PAGE NOT AVAILABLE



Zentralblatt

für

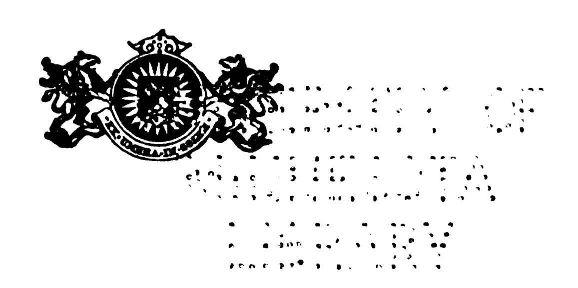
CHIRURGIE

herausgegeben

von

K. GARRÈ in Bonn
G. PERTHES in Tübingen
A. BORCHARD in Charlottenburg

49. Jahrgang Nr. 27—52
1922
Juli — Dezember



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1922

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 27. Sonnabend, den 8. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **J. Kaiser**, Erstrebenswerte Ziele bei der Behandlung des Mastdarmkrebses. Submuköse Mastdarmausrottung. (S. 970.)

II. **C. Deutschländer**, Zur Frage der nichttraumatischen Mittelfußgeschwülste. (S. 975.)

III. **J. Kaiser**, Hepatopexie mittels Leberstützung; Bauchwandplastik mittels Fasciendoppelung. (S. 979.)

IV. **Z. Nagel**, Zum Aufsatz von Dozent Dr. A. Fischer über »Neue Methode zur Operation der Hypospadiasis und der Defekte der Pars pendula urethrae« in Nr. 12 (1922) dieser Zeitschrift. (S. 982.)

Berichte: 1) V. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung, 25. Febr. 1922 in der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau. (S. 984.)

Operationen, Verbände, Medikamente: 2) **Homburg**, Ersatzmethoden der Gefäßunterbindung. (S. 1005.) — 3) **Heile**, Nervenoperationen mit Nachuntersuchungen. (S. 1005.) — 4) **Winkler**, Amylnitritmischnarkose. (S. 1006.) — 5) **Wiedhopf**, Neben- u. Nachwirkungen der örtlichen Betäubung. (S. 1006.) — 6) **Aloi**, Wirkung des Chloroforms. (S. 1007.) — 7) **Klapp**, 8) **Härtel** u. v. **Kishalmy** und 9) **Rosenstein**, Gewebsantisepsis. (S. 1007.) — 10) **Erdstein** u. **Fürth**, Wirkung blanker Metalle auf Toxine. (S. 1008.) — 11) **Rogge**, Kochsalz in der Wundbehandlung. (S. 1008.) — 12) **Mertens**, Aufsaugbares Füllmittel für Wundhöhlen und Fisteln. (S. 1008.) — 13) **Kneier**, Intrakardiale Adrenalininjektion bei akuter Herzlähmung. (S. 1009.) — 14) **Külz**, Gummi-Kochsalzlösungen bei Blutverlusten. (S. 1009.) — 15) **Testi**, Subkutane Sauerstoffinjektion bei Neuralgie. (S. 1009.)

Bauch: 16) **Irwin**, Abdomino-thorakischer Tetanus. (S. 1010.) — 17) **Parsons**, Malaria und Peritonitis. (S. 1010.) — 18) **Armstrong**, Angeborene Anomalie des untersten Ileums. (S. 1010.) — 19) **Kyle**, Mesenterialgeschwulst. (S. 1010.) — 20) **Meunier**, Verlängerte Magensekretion. (S. 1011.) — 21) **Goto**, Ulcus pepticum des Magen-Darmkanals. (S. 1011.) — 22) **Florand** u. **Girault**, Gastrohepatische Syphilome. (S. 1012.) — 23) **Wilkie**, Chronischer Duodenalileus. (S. 1012.) — 24) **Engel**, Darmkarzinoide. (S. 1012.) — 25) **Esau**, Fremdkörper in der Appendix. (S. 1013.) — 26) **Jaisson**, Chronische Appendicitis und Röntgen. (S. 1013.) — 27) **Cope**, Hodenschmerzen bei Appendicitis. (S. 1013.) — 28) **Crymble**, Persistierender Ductus vitellinus an der Appendix. (S. 1013.) — 29) **Fitzmaurice-Kelly**, Doppelseitige angeborene Zwerchfellhernie. (S. 1013.) — 30) **Walton**, Wiederherstellung des Ductus choledochus. (S. 1014.) — 31) **Barling**, Gallensteinoperation. (S. 1014.) — 32) **Irwin**, Torsion der Gallenblase. (S. 1014.) — 33) **Oddo** u. **Borie**, Hämoklasische Krise und Organtherapie. (S. 1014.) — 34) **Aimard**, Diathermie bei spastischen oder entzündlichen Affektionen der Gallenwege. (S. 1015.) — 35) **Winternitz**, Primäres Leberkarzinom. (1015.)

Wirbelsäule, Rückenmark: 36) **Klippel** u. **Feil**, Syringomyelie und Spina bifida. (S. 1015.) — 37) **Sauerbruch**, Schwere Skoliosen. (S. 1016.) — 38) **Melloni**, Pott'sche Krankheit. (S. 1016.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.

Erstrebenswerte Ziele bei der Behandlung des Mastdarmkrebses. Submuköse Mastdarmausrottung.

Von

Dr. med. Fr. J. Kaiser,
Assistent der Klinik.

In meinen Arbeiten über kontinenten Kunstafter[1] habe ich darauf hingewiesen, daß die Frage der rationellsten Behandlung des Mastdarmkrebses noch ihrer Lösung harrt. Zwar ist die Beurteilung der Operabilität des Tumors im allgemeinen nicht allzu schwer, zwar wissen wir, daß ein durch Verbackung mit der Nachbarschaft anfangs inoperabel erscheinender Krebs durch Verkleinerung mittels Bestrahlung und durch Verringerung der entzündlichen Komponente bei Ableitung des Stuhlganges mittels abdominalen Kunstafters doch noch operabel werden kann. Aber die Schwierigkeit liegt hier auf technischem Gebiete, bei der Frage des geeignetsten Operationsverfahrens. Von Einheitlichkeit kann da noch keine Rede sein. Ob man mit oder ohne vorangehenden Kunstafter, ob man sakral oder ein- oder mehrzeitig abdomino-sakral operiert, ob man die Resektion mit Erhaltung des Sphinkter oder die Amputation mit Entfernung desselben oder endlich eine der anderen Methoden anwendet, ist nicht nur eine Sache der Ausdehnung und des Sitzes der Geschwulst, sondern auch des persönlichen Geschmackes und der gerade herrschenden Mode. Der Leidtragende ist dabei der Kranke; denn es kann keinem Zweifel unterliegen, daß viele Verfahren nicht nur unradikal sind, sondern auch durch die Größe des Eingriffes oder die Propagierung der Wundinfektion das Leben gefährden. Die Nachteile sind mit wenigen Worten die, daß die Resektion aus Furcht, die Darmenden nicht ohne Spannung wieder zur Vereinigung bringen zu können, nicht weit genug im Gesunden erfolgt, und daß das örtliche Rezidiv an der Vereinigungsstelle meist nicht lange auf sich warten läßt. Da sich eine Verunreinigung der Wunde mit dem hochinfektiösen Darminhalt nicht vermeiden läßt, bleibt die Infektion, die gern zur Nekrotisierung der freiliegenden Wundfläche führt, nicht aus und bringt die Naht am nicht serosabedeckten Darm ganz oder teilweise zum Nachgeben. Hinzu kommt, daß die für die Resektion erforderliche weitgehende Mobilisierung des Darmes über den Tumor hinaus bis ins Gesunde die ernährenden Gefäße durchtrennt und die stehenbleibenden und durch Naht vereinigten Darmenden an ihren Rändern von vornherein absterben läßt oder so weit in ihrer Ernährung stört, daß sie durch die nachfolgende Entzündung vollends der Nekrose verfallen. Das Resultat ist jedenfalls bei der Rektumresektion in den allermeisten Fällen eine sakrale Kotfistel oberhalb des brachliegenden, natürlichen Afters, wenn nicht gar ein weites Zurückschlüpfen des oralen Darmendes mit nachfolgender Stenosierung vor der Ausmündung. Der Verschluß solcher sakralen Kotfisteln ist eine sehr heikle Aufgabe und gelingt meist nicht in einer, sehr oft aber auch nicht in einer Reihe von Nachoperationen.

---

[1] Dieses Zentralblatt 1921. Nr. 41 und Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3.

Man vertröstet sich schließlich damit, daß man zunächst mal den Dauererfolg abwarten will und schickt den Kranken mit seiner Kotfistel nach Hause.

Das kombinierte abdomino-sakrale Vorgehen hat bisher eine viel zu hohe Mortalität, als daß wir es zur Methode der Wahl erheben könnten.

In meinen obigen Arbeiten habe ich schon darauf hingewiesen, daß wir hier umlernen und darauf bedacht sein müssen, eine typische Mastdarmoperation in technisch vollendeter Form auszuarbeiten, die allen Ansprüchen genügt. Wir müssen, wenn man so will, schematisieren, wie wir es bei der Ausrottung des Brustdrüsenkrebses, um ein Beispiel zu wählen, schon lange mit Erfolg tun. Das erstrebenswerte Ziel und die Operation der Zukunft dürfte beim Rektumkarzinom der einläufige abdominale Kunstafter am Sigma und die Exstirpation des ganzen analen Darmabschnittes sein; darüber besteht für mich kein Zweifel bei den zahlreichen sich dabei bietenden Vorteilen, welche sind: die Lage des Kunstafters vorn; die Möglichkeit radikalen Operierens mittels typischen Eingriffes, der womöglich sogar aseptisch gestaltet werden kann; der Wegfall späterer Kunstafterverschlußoperationen. Der stete Ausfall des Sphinkterapparates ist zwar betrüblich, doch kommt seine Wirkung den rektumresezierten Kranken in den meisten Fällen ebenfalls nicht wieder zugute. Es ist für den Kranken auch wenig erfreulich, bei einachsigem oder doppelläufigem abdominalem Kunstafter, den man nicht mehr zu verschließen gedenkt, nach mißglückter Resektion oder nach Amputation des Rektums in der Kreuzbeingegend eine Darmfistel zu behalten. Wenn schon beim einachsigen, abdominalem Kunstafter die Exstirpation des ganzen distalen Darmteiles vordem nicht neu war und vor allem beim hochsitzenden Mastdarmkrebs mittels abdomino-sakralen Vorgehens angewandt wurde, so hat die Größe und Gefährlichkeit des Eingriffes doch immer wieder abgeschreckt. Versuche, die Operation einfacher zu gestalten, haben bisher keinen entscheidenden Erfolg gehabt.

Bei Beschäftigung mit dieser Frage habe ich eine Methode ersonnen, die uns vielleicht weiter bringen kann. Wie bei meiner Kunstaftermethode beschrieben, wird das Sigma durchtrennt und das proximale Ende vorläufig durch Tabaksbeutelnaht eingestülpt. Das distale Ende wird abgeklemmt und mit Kompresse steril bedeckt, sodann durch schrittweise Unterbindung und Abtrennung nahe am Darm vom Mesenterium befreit. Ist das bis zum Douglas geschehen, so wird hier das Peritoneum rings um das Rektum gespalten, so daß nunmehr der abdominale Teil des distalen Darmschenkels weitgehend mobilisiert ist. Oft gelingt es nach der Spaltung des Peritoneums und der dadurch erzielten Beweglichkeit, den Darm bei kräftigem Anziehen noch weiter abwärts durch Ligierung und Durchtrennung von seinen zuführenden Gefäßen zu befreien, wodurch später die Arbeit von unten gerade in ihren schwierigsten Phasen bedeutend erleichtert wird. Ist so die Mobilisierung bis zur Grenze des Möglichen ausgeführt, so wird von einer dritten Person eine Leitsonde vom After aus im Darm nach oben vorgeschoben und vom Abdomen her durch die Hand des Operateurs dirigiert, um Nebenverletzungen zu vermeiden. Als Leitsonde hat sich mir am besten die für Varicenoperationen angegebene Babcock'sche Knopfsonde mit möglichst dickem Knopf bewährt. Nach Abnahme der Verschlußklemme wird die Sonde aus dem abdominalen Ende des distalen Darmschenkels herausgeleitet, und der Darm durch Tabaksbeutelnaht und eine zweite herumgelegte Ligatur fest um die Sonde unterhalb des frei herausschauenden Knopfes befestigt und abgeschlossen. Die Ligaturen müssen verläßlich und fest sein, damit sie Zug aushalten, nicht reißen und beim kräftigen Ziehen den umfaßten Sondenknopf nicht durchschlüpfen lassen.

Zieht man die Sonde nach abwärts, so invaginiert sich das obere Darmende in das Rektum, und es werden nun abschließende Tabaksbeutelnähte in größerer Zahl gelegt, die ersten möglichst noch im bauchfellbedeckten Darmabschnitt. Soll die Operation von unten gleich angeschlossen werden, so kann man sich mit einer gut liegenden Tabaksbeutelnaht begnügen. Will man aber mit der zweiten, sakralen Operation aus irgendeinem Grunde noch warten, so ist wiederholte einstülpende Naht erforderlich, bis einwandfrei ernährter Darm den Abschluß bildet und alles zweifelhaft Ernährte im Lumen als Invaginatum verschwunden ist. Man zieht nun mittels der Sonde den Darm kräftig nach abwärts bis auf den Beckenboden. Darüber wird das Bauchfell im Douglas wieder geschlossen. Es läßt sich im allgemeinen leicht in T-Form vernähen, wobei der senkrechte Schenkel vor dem Kreuzbein nach abwärts, der horizontale hinter dem Uterus bzw. der Harnblase quer verläuft. Bei Frauen kann der Uterus in retroflektierter Lage zur Sicherung der Naht benutzt werden. Der zuführende Sigmaschenkel wird in irgendeiner Form als einachsiger Kunstafter in die Bauchwand eingenäht und die Bauchhöhle geschlossen. Der Zugang ist am besten vom Medianschnitt unterhalb des Nabels aus, da man sich dann bei gleichzeitiger Beckenhochlagerung die beste Übersicht über das Becken und seine Organe verschafft. Viele werden den Kunstafter daher unter Verzicht auf alle kontinenzfördernden Maßnahmen in der Mittellinie einnähen. Doch ist bekannt, daß hier Pelotten wenig wirksam sind. Man kann, ohne die Operation erheblich zu vergrößern, das Sigma in irgendeiner Form durch den Musc. rectus abdominis leiten. Ich selbst bevorzuge den von mir angegebenen femoralen kontinenten Kunstafter, wenn alle anderen Bedingungen hierfür günstig sind. Hat man den ersten Teil der Operation vom Mittelschnitt aus erledigt, so ist für diese Methode allerdings die weitere Anlegung eines Winkelschnittes linkerseits in der von mir beschriebenen Weise nicht zu umgehen. Damit wäre der abdominale Teil der Operation beendet.

Die zweite Operationsphase vom Sakrum her, die sofort oder später angeschlossen wird, gestaltet sich im allgemeinen relativ einfach. Der After wird durch Naht um die herausgeleitete Babcocksonde möglichst dicht verschlossen, um eine Beschmutzung des Wundgebietes durch herausfließenden Kot oder Karzinomjauche zu verhindern; denn man wird bestrebt sein, diesen Teil der Operation aseptisch zu gestalten. Bei dem bekannten Zugangsschnitt, der den After umkreist, ist die Entfernung wenigstens des Steißbeines zu empfehlen. Bei kräftigem Zuge an der Sonde schiebt sich das Darmstück zusammen, und die Ausfüllung des Rektums mit dem von oben her invaginierten Darmteil ist der Orientierung nur förderlich. Kräftiger Zug nach unten macht auch die sonst höher liegenden Darmabschnitte leicht zugänglich. Unter Isolierung des Rektums von seiner Umgebung in bekannter Weise, wobei die Hämorrhoidalgefäße, die man von oben nicht mehr erreichen konnte, sorgfältig unterbunden werden, kann das untere Darmstück unter Mitnahme eventuell in der Kreuzbeinhöhle vorhandener Drüsen schnell und radikal entfernt werden. Hat man die Überzeugung, daß die Exstirpation aseptisch gelungen ist, so kann man die Wunde bis auf eine Drainage am tiefsten Punkte vollständig schließen. Im Zweifelsfalle tut man gut, zu tamponieren.

Die Vorteile der Methode liegen auf der Hand:

1) Der Kunstafter liegt dem Auge zugänglich an der Vorderseite, und die Reinhaltung und Versorgung weiterer Darmfisteln in der Sakralgegend fällt weg;

2) die Exstirpation des unteren Darmabschnittes gestaltet sich durch das Sondenverfahren und die vorherige Extraperitonisierung leicht und schnell, aseptisch und radikal;

3) die Notwendigkeit späterer Nachoperationen ist behoben.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Operation bei mageren Frauen mit durch zahlreiche Schwangerschaften gelockertem Bandapparat leichter ist als bei Männern mit straffen Geweben oder bei fetten Personen. Bei der abdominalen Operationsphase ist der aseptische und infizierte Abschnitt der Operation streng zu trennen und für gründliche Wiederherstellung der Asepsis stets Sorge zu tragen, besonders aber dann, wenn man an Weichteilen und Muskulatur zwecks Herstellung von Kontinenz manipulert, da hier hochkultivierte Asepsis zur Erreichung einer Prima intentio eine Hauptbedingung für den Erfolg ist.

Der springende Punkt bei der ganzen Operation ist dann, wenn man den abdominalen und den sakralen Eingriff zeitlich voneinander trennt, die Einstülpung der nicht oder zweifelhaft ernährten Abschnitte des unteren Sigmas in das Lumen des Rektums und der Abschluß durch zweifelsfrei ernährte Darmwand, damit beim Eintritt einer Nekrotisierung dieser Prozeß sich im Innern des Darmes abspielt und nicht in der Wundhöhle, die zwischen Beckenboden und dem wieder geschlossenen Douglas bestehen bleibt. Im letzteren Falle würde Sepsis oder Peritonitis die Folge sein. Die Ernährung des unteren Darmabschnittes ist dann gewährleistet, wenn man die zwischen den beiden Blättern des Mesorektum vor dem Kreuzbein und hinter dem Mastdarm nach unten ziehende Arteria haemorrhoidalis sup. schont. Doch ist dieses bei dem Arbeiten in der Tiefe nicht immer leicht und im allgemeinen auch nicht erwünscht, da man dann die Unterbindung beim sakralen Eingriff nachholen muß, wo sie sich schwierig gestalten kann und das mit der Arterie erhaltene Mesorektum den Darm nach oben hin beträchtlich fixiert. Ist die Arterie beim abdominalen Eingriff unterbunden worden, so ist es erforderlich, den Darm weitgehendst durch einstülpende Tabaksbeutelnähte zu invaginieren. Gelingt das nicht in gewünschter Weise oder bleibt der Erfolg zweifelhaft, so ist es ratsam, wenn eben möglich, die Exstirpation des Rektums sofort oder doch am anderen Tage, ehe die Nekrotisierung und Wundinfektion in die Erscheinung tritt, anzuschließen, oder, wenn das nicht angängig ist, durch sakrale Inzision die Wundhöhle unter dem Douglas freizulegen und zu tamponieren und die letzte Phase der Operation nach einigen Tagen nachzuholen, wenn der Kranke sich erholt hat. Das Ideal ist jedenfalls die Beendigung der Operation in einer Sitzung. Der Operationsschock ist bei Kranken in leidlichem Allgemeinzustand durchaus erträglich und gering, dafür sind die anderen Vorteile überwiegend groß.

Es gibt aber noch einen, bisher meines Wissens nicht beschrittenen, relativ bequemen und ungefährlichen Weg, das anale Darmende zu entfernen, die submuköse Mastdarmausrottung, wie ich die Operation nennen möchte. Durch Zufall, als unangenehme Überraschung, machte ich bei Exstirpation einer stark mit den Abdominalorganen verwachsenen Parovarialcyste, die zu Ileus geführt hatte, unfreiwillig Bekanntschaft mit dieser Methode. An dieser Stelle kann ich im einzelnen hierauf nicht eingehen, das sei einer späteren, ausführlicheren Veröffentlichung vorbehalten. Hier sei das Prinzip nur kurz beschrieben, wie ich es nach dieser ersten, versehentlich am Lebenden ausgeführten Operation, die übrigens doch noch glücklich auslief, durch Leichenversuche ausgebaut habe.

Wechselschnitt im linken Hypogastrium. Die Sigmaschlinge wird auf- oder analwärts von ihrer Höhe auf 5—7 cm vom Mesenterialansatz befreit. Serosa-Muscularis-Submucosaschicht des Darmes werden in diesem Abschnitt zirkulär mit Brenner oder Messer durchtrennt, der Mucosaschlauch jedoch möglichst un-

verletzt in seiner Kontinuität erhalten. Analwärts werden nun die durchtrennten Darmschichten eine Strecke weit, möglichst stumpf, von der Mucosa abgeschoben, so daß der Schleimhautzylinder isoliert in diesem Gebiete vorliegt. Vom After aus wird, wie oben beschrieben, die Babcock'sche Knopfsonde oder ein ähnliches Instrument, unter Dirigierung vom Abdomen her durch die Hand des Operateurs, bis zu dieser Stelle vorgeschoben und der Schleimhautzylinder mit mehreren starken Seidenfäden möglichst fest um den Leitdraht des Knopfes festgebunden; zur besseren Wahrung der Asepsis wird auch eine Ligatur oralwärts vom Knopf gelegt, so daß dieser von Schleimhaut ganz eingehüllt ist. Nach sorgfältiger Abdeckung der Bauchhöhle und Wunde wird oberhalb der Abbindung die Schleimhaut mit dem Brenner durchtrennt, die Stümpfe gejodet und der zuführende Sigmaschenkel zunächst steril eingehüllt. Durch Zug an der Sonde vom After her läßt sich nun beim Festhalten der äußeren Darmschichten von oben der ganze Schleimhautschlauch im abführenden Darmschenkel nach unten invaginieren und unter Ablösung von der Unterlage aus dem After herausziehen, so daß überall die blanke Submucosa freiliegt. Diese Ablösung gelingt nach abwärts bis zur Pars analis recti, da wo also die Columnae rectales beginnen. Es gelingt jedoch ohne Schwierigkeit, zumal wenn man den Sphinkter, auf dessen Funktion wir ja keinen Wert mehr legen, dehnt, in diesem Abschnitt den Darm mit seinen sämtlichen Wandschichten umzustülpen, vor den After zu wälzen und scharf die inneren Schichten abzutragen, wobei man sich natürlich nicht ängstlich an die Schleimhaut zu halten braucht, wenn man es nicht vorzieht, den After zu umschneiden und das untere Mastdarmende, soweit sich die Schleimhaut nicht ablösen läßt, ganz zu exstirpieren. Die Ablösung gelingt am Lebenden leicht und schnell; es ist natürlich wichtig, daß der Schleimhautschlauch nicht einreißt, und daß nirgends Epithelinseln zurückbleiben. Die Blutung ist auffällig gering; wie das bei der doch sehr blutreichen Schleimhaut möglich ist, ist für mich noch nicht völlig geklärt. Vielleicht hat es seinen Grund darin, daß die Gefäße bei dem Zuge entfernt von der Schleimhaut abreißen oder doch durch die Submucosa in die tieferen Wandschichten zurückschlüpfen, sich einrollen und thrombosieren. Item, eine nennenswerte, eine beunruhigende Blutung ist meines Erachtens nicht zu befürchten. Und sollte es einmal erheblicher bluten, so steht nichts im Wege, von unten oder oben her den schleimhautberaubten Hohlzylinder fest zu tamponieren und das Bindenende aus der Afterwunde herauszuleiten. Denn das obere Darmende wird nach Beendigung der Operation durch Naht geschlossen und durch Tabaksbeutelnähte wiederholt eingestülpt und dann ins Becken versenkt. Man könnte auch die Frage ventilieren, bei erhaltenem Sphinkter und langem Sigma den proximalen Schenkel durch den unteren Darmwundkanal nach abwärts zu ziehen und an der Analhaut rings zu fixieren im Sinne Hochenegg's. Im allgemeinen wird man einen Kunstafter an der Vorderseite diesem zweifelhaften Beginnen vorziehen und das Sigma einachsig in die Bauchwand einnähen oder den von mir angegebenen kontinenten Anus praeternaturalis femoralis anlegen, nachdem man die Asepsis nach Beendigung des infizierten Teiles der Operation wieder hergestellt hat.

Angezeigt oder doch ausführbar ist die Operation bei allen diffusen Erkrankungen des unteren Sigmateiles und des Rektums, die sich auf die Schleimhaut beschränken, z. B. bei ausgedehnter Polyposis recti; doch dürfte sie auch für das nicht zu weit fortgeschrittene Rektumkarzinom zu empfehlen sein, wobei jedoch die einfache Ablösung der Schleimhaut nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse selbst dann nicht genügt, wenn es sich um ein be-

ginnendes, noch auf die Schleimhaut beschränktes Karzinom handelt. Vielmehr muß beim Krebs stets der kranke Darmteil, auch wenn er oberhalb der Columnae rectales sitzt, vorgewälzt und weit im Gesunden unter Mitnahme aller Darmschichten und des benachbarten Gewebes scharf entfernt werden. Auch dann ist der Vorteil der Methode evident.

Der zurückgelassene, schleimhautberaubte Darmschlauch pflegt im Verlauf einiger Wochen völlig zu obliterieren, so daß Fisteln nicht zurückbleiben.

Ich veröffentliche meine Gedankengänge schon jetzt, vor Sammlung größerer Erfahrungen am Lebenden, um zur Anwendung aufzufordern. Eine ausführliche Darstellung sei späterer Zeit vorbehalten.

II.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik
Dr. Deutschländer, Hamburg.

Zur Frage der nichttraumatischen Mittelfußgeschwülste.

Von

Carl Deutschländer in Hamburg.

In Nr. 4 des Zentralblattes f. Chirurgie (1922) hat E. Jacobsen zu der von mir angeschnittenen Frage der nichttraumatischen Mittelfußgeschwülste Stellung genommen und ist dabei zu dem Ergebnis gekommen, daß es sich bei den von mir beschriebenen Fällen um eine mehr oder weniger langsam vor sich gehende Metatarsalfraktur auf der Basis einer falschen Belastung handelt.

Auf die Gründe, die mich zur Ablehnung einer einseitig mechanischen Auffassung und zur Annahme einer entzündlichen Entstehung des Leidens veranlaßt haben, will ich hier nicht weiter eingehen, da ich sie sowohl in meiner ersten Mitteilung in diesem Blatte (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 39) als auch in einer späteren Veröffentlichung im Archiv f. klin. Chirurgie 1921, Bd. CXVIII genügend auseinandergesetzt habe. Dagegen möchte ich die Ausführungen, die Jacobsen zu dieser Frage macht, nicht unerwidert lassen.

Eine mehr oder weniger langsam vor sich gehende Fraktur, ein Vorgang also, den man gewöhnlich als sogenannte »Spontanfraktur« bezeichnet, setzt stets eine Osteopathie des befallenen Knochens voraus, wie sie nicht selten bei Tabes, Lues, Hungerosteopathie, Karzinose, fibröser Ostitis usw. besteht. Eine derartige osteopathische Veränderung des Mittelfußskelettes hat sich bisher in meinen Beobachtungen nicht nachweisen lassen, und auch in den Fällen, die mir Jacobsen in entgegenkommender Weise zugängig gemacht hat, konnte nichts derartiges festgestellt werden.

Nun nimmt allerdings Jacobsen an, daß ein statisches Mißverhältnis und eine falsche Belastung, wie sie beim Plattfuß besteht, wohl zu einer solchen osteopathischen Veränderung des Mittelfußknochens Anlaß geben können. Das ist aber eine Annahme, die mit allen unseren bisherigen Erfahrungen im Widerspruche steht. Denn wenn auch der Plattfuß zu allerhand Veränderungen an den Knochen und Gelenken führen kann, so ist bisher noch kein einziger Fall bekannt, in dem man direkt ursächlich den Plattfuß für eine Fraktur verantwortlich gemacht hat.

Daß insbesondere der beginnende Plattfuß, den Jacobsen in allen seinen Fällen im Gegensatz zu meinen Fällen beobachtet haben will, bereits eine Disposition zur Fraktur abgegeben hat, dürfte wohl von jedem, der auch nur einigermaßen mit dem Bilde des beginnenden Plattfußes vertraut ist, abgelehnt werden, da nach allen unseren Erfahrungen die Beschwerden des beginnenden Plattfußes zunächst auf Veränderungen der Weichteile — Gelenkkapsel, Bandapparat, Muskulatur —, nicht aber auf solche des Skelettes zurückzuführen sind.

Auch der Hinweis auf die Statik des Vorderfußes entbehrt meines Erachtens der Beweiskraft. Ganz davon abgesehen, daß die Meinungen über statische Probleme und insbesondere über die Statik des Vorderfußes weit auseinandergehen, ist der III. Metatarsus keineswegs am häufigsten von dem Leiden befallen, weit häufiger ist es vielmehr der II., und gelegentlich findet man auch am IV. Metatarsus die periostale Callusbildung vor.

Zugegeben soll allerdings werden, daß der Röntgenbefund bei einer einmaligen Röntgenuntersuchung dem einer Fraktur täuschend ähnlich aussieht; indessen gibt ein solcher einmalig erhobener Befund nur das Bild eines einmaligen bestimmten Zustandes wieder und sagt nichts über dessen Entstehung aus. Bei der Annahme einer Fraktur würde ferner die Beobachtung völlig ungeklärt bleiben, daß nicht selten trotz starker Callusbildung selbst bei der sorgfältigsten Röntgenuntersuchung das Vorhandensein einer sogenannten Frakturlinie vermißt wird. Erst die fortlaufende röntgenologische Beobachtung gestattet Rückschlüsse auf die Pathogenese, und diese läßt zweifellos erkennen, daß es sich in den geschilderten Fällen um eine zeitlich ganz anders verlaufende und wesentlich verzögerte Callusbildung handelt als bei der Fraktur der Mittelfußknochen.

Nun sucht allerdings Jacobsen wiederum dieses verspätete Auftreten des Callus mit einer pathologischen Callusbildung zu erklären, für die er ein allmähliches Einknicken des Knochens bei der Belastung verantwortlich macht. Davon abgesehen, daß eine solche allmähliche Veränderung der Knochenstruktur sich doch wenigstens einmal bei irgendeiner Gelegenheit durch eine gute Röntgenuntersuchung zum Ausdruck bringen lassen müßte, ist die Annahme einer verzögerten Callusbildung durch fehlerhafte Belastung so neu, daß sie erst noch bewiesen werden muß. Im allgemeinen pflegt man die Ursachen einer verzögerten Callusbildung, so weit sie uns bekannt sind, auf anderen Gebieten zu suchen und die falsche Belastung noch nicht dazu zu rechnen.

So anerkennend der Versuch Jacobsens auch ist, für diese eigenartige Form von Callusbildung der Mittelfußknochen eine rein statische Erklärung zu geben, so zeigt er doch nur, daß sich pathologische Vorgänge nicht bloß von einem einseitigen mechanischen Gesichtspunkte aus beurteilen lassen. Will man zu einer befriedigenden Erklärung kommen, die nicht im Widerspruch zu feststehenden und bekannten Tatsachen steht, so muß man das gesamte Bild des klinischen Verlaufes und der klinischen Erscheinungen berücksichtigen; dieses zwingt aber zu einer Ablehnung der mechanischen Aufffassung und verlangt eine Abgrenzung und Sonderstellung gegenüber den traumatischen Metatarsalbrüchen.

Da das Krankheitsbild einer praktischen Bedeutung nicht entbehrt und anscheinend auch nicht so ganz selten ist — ich verfüge bereits über mehr als 20 derartiger Beobachtungen; auch von anderer Seite sind mir bereits eine Reihe einschlägiger Fälle berichtet worden —, so möchte ich nur noch einmal kurz die wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale zusammenfassen, damit bei einer weiteren Erörterung des in Frage stehenden Krankheitsbildes nicht die Grenzen desselben verwischt werden.

A. Bei Metatarsalbrüchen.	B. Bei nichttraumatischen Callusgeschwülsten der Metatarsen.
1) Sicher nachweisbares, direktes oder indirektes Trauma.	1) Plötzliche spontane Entstehung ohne nachweisbares Trauma.
2) In der Regel sichere Zeichen einer stattgehabten Verletzung in Gestalt von Schwellung und Blutunterlaufung kurze Zeit nach dem Trauma.	2) Fehlen derartiger Veränderungen.
3) Objektiv nachweisbarer und örtlich begrenzter Bruchschmerz; in der Regel auch Krepitation.	3) Ebenfalls örtlich scharf begrenzte Schmerzhaftigkeit, die aber wenigstens bisher ausnahmslos an einer typischen Stelle, nämlich an der Grenze von mittlerem und distalem Drittel des Metatarsus festgestellt wurde, während hingegen bei Mittelfußbrüchen vielfach andere Stellen, meist die Mitte des Metatarsus, betroffen sind. Krepitation niemals nachweisbar.
4) Auslösung des Bruchschmerzes durch Widerstandsbewegungen der zugehörigen Zehe nicht charakteristisch, wenigstens soweit bisher auf dieses Phänomen geachtet werden konnte.	4) Auslösung der örtlichen Schmerzhaftigkeit durch Widerstandsbewegungen, besonders Widerstandsstreckbewegungen der zugehörigen Zehe in einer ganz charakteristischen Weise.
5) Befallensein sämtlicher Mittelfußknochen ohne besondere Bevorzugung eines bestimmten.	5) Vorzugsweise Erkrankung des *zweiten* Metatarsus, weit seltener des dritten und noch seltener der übrigen Mittelfußknochen.
6) Abnahme und Schwinden der Schmerzen in Ruhelage, bei Schonung, Entlastung bzw. Nichtbelastung des Fußes oder richtiger Schienung.	6) Fortbestehen, vielfach sogar Zunehmen der Schmerzhaftigkeit im ersten Stadium der Erkrankung, *selbst bei Schonung, Entlastung, in Ruhelage, sogar bei Bettruhe.*
7) Im Röntgenbilde sicherer Nachweis einer Kontinuitätstrennung des Knochens bei Aufnahme in zwei Ebenen.	7) Vollkommen negativer Röntgenbefund im ersten Stadium. Erst im späteren Stadium, bei beginnender Callusentwicklung *bisweilen*, jedoch keineswegs immer, Auftreten einer Verdichtungszone in Form einer frakturähnlichen Linie, deren Deutung noch der weiteren Klärung bedarf.
8) Callusentwicklung im Röntgenbilde stets in der 3.—4. Woche nachweisbar. In ihrer Größe der Dislokation und dem funktionellen Reize entsprechend.	8) Callusentwicklung bedeutend später, oft erst im 3. oder 4. Monate.

Die Gegenüberstellung dieser wichtigsten Merkmale zeigt, daß man es bei den nichttraumatischen Callusgeschwülsten mit einem ganz anderen Vorgang als bei den Metatarsalbrüchen zu tun hat. Ob im einzelnen dieses oder jenes Merkmal noch einer Einschränkung bedarf, ob die embolische Genese, wie ich sie hierfür annehme, ausschließlich als Erklärung herangezogen werden darf, oder ob sich der entzündliche Vorgang noch auf andere Weise vollzieht, sind Fragen, die vielleicht noch der weiteren Erörterung bedürfen. Erwähnen möchte ich, daß in einem Falle von entzündlicher Callusbildung mir auch einmal ein indirektes Trauma — Fehltritt auf ebener Erde — als Ursache angegeben wurde; aber ich habe in diesem Falle Grund zu der Annahme, daß dieser Fehltritt nicht die Ursache des Prozesses war, sondern die Manifestation und Folge einer bereits bestehenden Erkrankung, ganz ähnlich, wie man es bei der »traumatischen« Tuberkulose beobachtet. Die wichtigsten diagnostischen Anhaltspunkte für die Entwicklung einer entzündlichen Callusbildung sind, abgesehen von der plötzlichen spontanen Entstehung ohne nachweisbares Trauma: erstens das eigentümliche Verhalten der Schmerzhaftigkeit, die im Anfangsstadium selbst bei Schonung und sogar bei Ruhelage konstant bleibt, vielfach sogar zunimmt ferner die typische Lokalisation der Schmerzhaftigkeit an der Grenze vom mittleren und distalen Drittel, und zwar vorzugsweise am II. Metatarsus; und drittens die indirekte Auslösung der Schmerzhaftigkeit durch die Zehenwiderstandsbewegungen. — Lassen sich diese drei Merkmale feststellen, so besteht begründeter Verdacht auf Entwicklung einer entzündlichen Callusbildung, für deren Nachweis sodann eine fortlaufende Röntgenkontrolle notwendig ist.

Nachtrag während der Drucklegung. Inzwischen hat auch Vogel (Dortmund) in diesem Blatt (Zentralblatt 1922, Nr. 15) über mehrere Fälle von Mittelfußgeschwülsten berichtet, für deren Entstehung er allerdings nur die übliche traumatische Erklärung gelten lassen will, und zwar ohne Bezugnahme auf ein statisches Mißverhältnis, wie es Jacobsen annimmt. Die Röntgenbilder, die Vogel seinen Ausführungen beifügt, sind insofern bemerkenswert, als sie auch den röntgenologisch differenten Charakter der Befunde gut erkennen lassen; man vergleiche nur Bild 3, das zweifellos einen echten Torsionsbruch wiedergibt, mit Bild 1, das nach meinem Dafürhalten in die Gruppe der nichttraumatischen Callusgeschwülste einzureihen wäre.

Daß an sich geringfügige Traumen, wie Fehltritt, Stolpern, Umknicken usw. auf indirektem Wege bisweilen zu Frakturen führen können, darin stimme ich mit Vogel vollkommen überein; das klassische Beispiel hierfür ist der indirekte Schenkelhalsbruch. Es fragt sich aber, ob man berechtigt ist, die Angaben eines fehlenden Traumas in der Vorgeschichte solcher Fälle generell unberücksichtigt zu lassen und sich mit der Erklärung zu begnügen: das Trauma sei übersehen oder nicht beachtet worden. Daher bleibt eine kritische Würdigung der Frage, ob nicht derartige Callusgeschwülste auf nichttraumatischem Wege durch entzündliche Vorgänge entstehen können, unerläßlich. Unter meinen jüngsten Beobachtungen verfüge ich über einen Fall, wo einwandfrei im Röntgenbilde die Entstehung der Callusgeschwulst innerhalb des Periosts zu erkennen ist, und zwar besteht hier noch eine vollkommen scharfe Trennungsschicht von der vollständig intakten Corticalis des Mittelfußknochens. Lehnt man grundsätzlich für den Metatarsus jede nichttraumatische Entstehung von Callusgeschwülsten ab, so hätten wir für die Frakturpathologie der Mittelfußknochen zwei Kategorien von Brüchen zu unterscheiden: einmal die Kategorie der direkten und indirekten Mittelfußbrüche mit normalem Heilverlauf, und sodann die Kategorie der atypischen

Mittelfußbrüche, zu denen die hier in Frage stehenden Brüche gehören würden. Meines Wissens ist ein solcher Unterschied weder bisher gemacht noch begründet worden. Wegen der praktischen Bedeutung, die solche Fälle bisweilen im Hinblick auf die Unfallbegutachtung erlangen können, ist eine Klärung dieser Frage dringend notwendig. Eine objektive Kritik hat nicht bloß die Gesichtspunkte, die gegen, sondern auch solche, die für eine nichttraumatische Entstehung sprechen, eingehend zu prüfen, und zwar unter fortlaufender Beobachtung des Einzelfalles und unter Berücksichtigung sämtlicher klinischer Begleiterscheinungen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.

Hepatopexie mittels Leberstützung; Bauchwandplastik mittels Fasciendoppelung.

Von

Dr. med. Fr. J. Kaiser,
Assistent der Klinik.

Bei dem vielfach noch recht stiefmütterlich behandelten Krankheitsbild der Hepatoptose ist anatomisch zwischen Schnürleber und Wanderleber, ätiologisch-klinisch zwischen angeborener und erworbener Wanderleber zu unterscheiden; ein Unterschied, der nicht nur bei der Symptomatologie, sondern auch bei der therapeutischen Indikationsstellung nicht zu vernachlässigen ist. Von den drei Symptomenkomplexen, nämlich den reinen Lebersymptomen, den Symptomen von seiten des Magen-Darmkanals und denjenigen allgemeiner Natur, pflegen bei der erworbenen Hepatoptose die Lebersymptome oder doch die Abdominalsymptome wenigstens zu überwiegen, bei der angeborenen, konstitutionellen Hepatoptose dagegen die allgemeinen Symptome mehr im Vordergrund zu stehen. Bei jedem reinen Krankheitsbild von Ptose, vor allem aber bei der angeborenen Form, sollen alle Möglichkeiten konservativer Behandlung erschöpft sein, ehe man sich zur Operation entschließt. Solche konservativen Mittel sind: medikamentöse und allgemein kräftigende Behandlung, Kräftigung der Bauchdecken durch medikomechanische Maßnahmen und Bandagenbehandlung. Bleibt auch bei ihrer länger dauernden und konsequenten Anwendung der Erfolg aus, so tritt gegebenenfalls die Operation in ihr Recht.

Während die Aufzählung der zahlreichen hierhergehörigen Operationsvorschläge für den Magen-Darmkanal sich an dieser Stelle erübrigt, muß neben den Ptoseoperationen an der Leber selbst die Bauchwandplastik volle Berücksichtigung finden.

Die Ptoseoperationen an der Leber lassen sich in vier Gruppen einteilen:

1) Förderung der Adhäsionsbildung durch Verödung des subphrenischen Raumes,

2) Operationen am Lig. teres hepatis (und am Lig. falciforme),

3) Ventrofixation durch Rippenrandnähte,

4) Operationsmethoden besonderer Art (Franke, Depage und Mayer-Schlange, Péan).

Im einzelnen kann ich hier auf die zahlreichen Methoden, die sich zum Teil nur wenig voneinander unterscheiden, nicht eingehen, sondern muß auf die ausführlichere Veröffentlichung verweisen[1]. Erwähnt sei nur, daß meist mehrere der eben genannten fixierenden Momente bei den einzelnen Methoden gleichzeitig zur Anwendung kommen. Die unter 4) genannten Operationsmethoden besonderer Art wurden nicht so sehr deshalb gesondert aufgeführt, weil sie tatsächlich technisch weitgehend von allen anderen abweichen, sondern besonders deshalb, weil in ihnen das Prinzip der Stützung der Leber von unten wenigstens andeutungsweise zur Anwendung gelangt. Dieses ist meines Erachtens aber von entscheidender Bedeutung, da Bircher durchaus darin zuzustimmen ist, daß das Problem der operativen Beseitigung der Wanderleber als ungelöst zu betrachten ist, solange wir nicht eine Methode besitzen, die das Organ kräftig und dauernd von unten stützt, ähnlich wie wir, um ein Beispiel zu wählen, bei Wanderniere und Genitaldeszensus erst da mit einiger Sicherheit auf Erfolg rechnen konnten, als wir anfingen, die Organe nicht nur aufzuhängen, sondern auch von unten zu stützen. Dieses Prinzip lassen aber die aufgezählten Gruppen 1—3 vollständig vermissen und die Gruppe 4 nur ungenügend anwenden. Dazu kommt, daß der Zugangsschnitt fast bei allen diesen Methoden außerordentlich unphysiologisch und verletzend ist, besonders der zu den unter 4 genannten Verfahren als Teil der Methode selbst zu betrachtende und nicht zu umgehende Rippenrandschnitt. Daß die in den ersten 3 Gruppen ausgenutzten Momente, die Förderung der Adhäsionsbildung, Verkürzung der Ligamente und Anheftung an die Bauch-Brustwand, völlig ungenügend sind und mit der Zeit ihre Wirksamkeit verlieren, darüber dürfte heute kaum noch ein Zweifel bestehen. Dieses hat dazu geführt, daß viele Chirurgen zurzeit jede Hepatoptoseoperation verschmähen.

Die von mir ersonnene und in 6 Fällen ausnahmslos mit gutem Erfolg angewandte neue Methode, die das Prinzip der Stützung der Leber von unten restlos und grundsätzlich zur Anwendung bringt, ist mit wenigen Worten folgende:

Eröffnung der Bauchhöhle durch Menianschnitt oberhalb des Nabels. Unter kräftigem Anziehen der Bauchwand und Abdrängen der Leber von dieser, nach Auslösung oder Durchtrennung des Lig. teres hepatis und Einkerbung des Lig. falciforme, wird, dreifingerbreit von der Wirbelsäule beginnend und zweifingerbreit vorn von der Mittellinie entfernt endend, ein Horizontalschnitt — den Kranken stehend gedacht — durch Peritoneum und Fascia transversalis angelegt; er verläuft nicht parallel den Rippen, sondern beginnt hinten etwa einen Rippenraum tiefer — X. Rippe — als er vorn — IX. Rippe — endet. Der untere Rand des durchtrennten Peritoneums wird mit Klemmen fixiert und nun stumpf und nötigenfalls scharf Peritoneum und Fascia transversalis nach unten hin in genügendem Ausmaße von der Zwerchfellunterfläche und Bauchwand abgelöst, so daß die blanke Muskulatur der Wand im Gebiet des Tascheninnern freiliegt. Die durch diese Peritoneolyse — nach der Art der Coecopexie nach Wilms oder der Apikolyse bei Lungentuberkulose — gebildete Bauchfelltasche soll den unteren Abschnitt des rechten Leberlappens in sich aufnehmen. Die Leber wird kräftig in die Zwerchfellkuppe reponiert und der rechte Leberlappen so weit nach oben gekippt, daß es gelingt, ihn über den freien Rand der Bauchfelltasche hinweg zu bringen und in diese zu versenken. Im allgemeinen, besonders bei ausgezogenem oder vergrößertem rechten Leberlappen, pflegt die Leber fest zu sitzen und die

[1] Vgl. Kongreßbericht der Dtsch. Ges. f. Chir. 1922 und Deutsche Zeitschr. f. Chir.

Fixationsoperation damit beendet zu sein. Sollte die Leber zum Herausgleiten neigen, so kann der Taschenrand mit einigen Nähten am fibrösen Leberrande oder an der verdickten Glissonkapsel der Leberunterfläche fixiert werden; oder man kann ihn an das ausgelöste runde Band fixieren oder endlich, wenn das nicht möglich oder erwünscht ist, durch transplantierten Fascien- oder Linea alba-Streifen eine Verbindung zwischen Taschenrand und Lig. teres herstellen.

Die Peritoneolyse ist leicht und, abgesehen von einer zu vermeidenden Zwerchfellperforation, völlig ungefährlich; die Blutung, auffallend gering, machte nie Unterbindungen nötig, ist auch in mäßigem Grade mit der tamponierenden Leber leicht zu stillen und direkt erwünscht, da sie die angestrebte feste Verwachsung mit der Taschenwundfläche nur fördert. Die Operation ist schnell beendet und kann anderweitigen, auch größeren Operationen am Gallensystem oder dem Verdauungstraktus ohne Vergrößerung der Operationsgefahr nachgeschickt werden. Weitere Einzelheiten und eventuelle Modifikationen dieser die Forderung der Leberstützung restlos erfüllenden Methode sind im Original der Hauptarbeit nachzusehen.

Der Hepatopexie ist im allgemeinen, besonders aber bei der erworbenen Form mit Ektasie der Bauchdecken, eine Rekonstruktion der Bauchwand anzufügen, wenn man auf Dauererfolg rechnen will; ganz abgesehen davon, daß der Bauchwandschnitt möglichst den physiologischen Anforderungen entsprechen soll, damit nicht durch sich dehnende Narben und Atrophie von Muskelabschnitten den alten neue Schädlichkeiten hinzugefügt werden. Die Bauchwandplastik kann sich hier nicht auf die spindelförmige Exzision von Haut und subkutanen Fettlappen beschränken, wie sie bei anderer Indikation von Chirurgen und Gynäkologen am fettreichen Hänge- oder Kugelbauch geübt wird, sondern sie muß das Übel an der Wurzel anfassen, am überdehnten und erschlafften Muskel-Aponeurosenapparat. Zu dem Zweck hat man in der Mittellinie längsgerichtet oder in bogenförmiger Richtung quer entweder Stücke der Bauchwand ganz exstirpiert oder die Aponeurosen zur nachherigen Doppelung erhalten.

Für die Hepatoptose speziell hat die Laparektomie nach Depage viel von sich reden gemacht, eine Exstirpation der Bauchwand ungefähr in Kleeblattform, so daß nach Schichtnaht eine Verkürzung in allen Richtungen eintritt.

Abgesehen von der Größe und dem Unphysiologischen solcher Operationen liegt die Gefahr in der Entstehung von Narbenbrüchen und nachgiebigen Narben bei nicht primärer Verheilung; und so große Weichteiloperationen sind schwer einwandfrei aseptisch durchzuführen und ergeben stets einen gewissen Prozentsatz von Infektion.

Empfehlenswerter ist schon das kürzlich von Schepelmann mitgeteilte Verfahren, das dem von mir geübten in gewissem Sinne ähnelt und darin besteht, daß nach entsprechendem Freipräparieren das Mittelfeld zwischen den medialen Rectusrändern versenkt, die medialen Ränder der Rectusscheide und die Recti selbst in der Mitte vereinigt und die vorderen Rectusscheiden gedoppelt werden.

Basierend auf der bei Operationen gemachten Erfahrung, daß die medialen Bauchwandschnitte den Hauptanteil an der Überdehnung haben, daß nicht nur meistens eine starke Rectusdiastase, sondern fast immer eine beträchtliche Überdehnung, Atrophie und Verdünnung auch der medialen Rectusabschnitte selbst besteht, daß also ihre Funktionstüchtigkeit erheblich gelitten hat, verzichte ich auf eine anatomisch genaue Rekonstruktion dieser Teile. Zur Vornahme der Bauchwandplastik wird der Medianschnitt links am Nabel vorbei bis nahe zur Symphyse fortgeführt. Nach beiden Seiten hin wird die Haut mit dem subkutanen

Fettgewebe abgelöst, so daß die blanke Bauchwandaponeurose freiliegt. Die linke tiefe Bauchwandschicht (Muskel-Aponeurose-Peritoneum) wird kräftig angehoben und der Rand der entsprechenden rechtseitigen Schichten soweit als möglich herübergeholt und mit kräftigen Seidennähten an der Innenseite des Peritoneums der linken Seite unter Mitfassen der Aponeurose von innen her fixiert. Nach Beendigung dieser Naht wird die linke Aponeurosen-Bauchfellplatte möglichst weit nach rechts herübergeholt und hier auf der Außenfläche der Aponeurose ebenfalls mit Knopfnähten angeheftet.

Zur Förderung fester Verwachsung ist es ratsam, aber nicht notwendig, bei dieser Fasciendoppelung, die die Girard'sche Methode der Leistenbruchoperation zum Vorbilde hat, die Peritonealfläche des nach rechts verzogenen linken Bauchfellabschnittes mit Jodtinktur zu betupfen oder durch Abkratzen mit dem Skalpell wund zu machen. Exakte Hautnaht nach Exstirpation überflüssiger, spindelförmiger Hautstücke beschließt die Operation.

Primärer Heilverlauf ist um jeden Preis anzustreben und nach 14tägiger Bettruhe zuverlässige Festigkeit erreicht. Funktionsstörungen, etwa durch verkehrte Zugrichtung der medialen Rectusabschnitte, wurden bisher nie beobachtet. Die Bauchwand hat nachher einen vollkommen straffen Charakter, wie bei einer Nullipara. Mit dieser Art der Hepatopexie und Bauchwandplastik wurde von mir bisher in 6 Fällen bei ungestörtem Heilverlauf ein voller Erfolg erzielt, sowohl in objektiver anatomischer Hinsicht als in bezug auf subjektive Beschwerdefreiheit.

Vorteile der Methode sind:

Einfachheit der Leber- und Bauchwandoperation und die Möglichkeit der Anfügung an jeden anderen intraperitonealen Eingriff; intensive und Dauerwirkung der Leberstützung von unten.

IV.

Zum Aufsatz von Dozent Dr. A. Fischer über „Neue Methode zur Operation der Hypospadiasis und der Defekte der Pars pendula urethrae" in Nr. 12 (1922) dieser Zeitschrift.

Von

Dr. Zoltan Nagel in Berlin.

Ohne den Wert der Arbeit Fischer's herabsetzen zu wollen, muß kurz bemerkt werden, daß es sich im Prinzip um keine »neue Methode«, sondern nur um die spezielle — topographische — Verwendung eines Prinzipes bzw. einer Methode von Esser handelt.

Fischer schreibt: »Das Wesentliche meines Verfahrens liegt darin, daß . . . diese dünnen und schwach ernährten Lappen« (sec. Duplay) »nicht wieder mit ähnlichen dünnen und schlecht ernährten Lappen bedeckt werden, sondern die ganze (nach Duplay) neugebildete Urethralwand wird in eine ausgezeichnet ernährte, mit Blut gut durchströmte Gewebsmasse eingebettet.« Später: »Bei meinem Verfahren wird aus der Skrotalhaut kein Lappen gebildet, sondern das ganze Operationsgebiet wird in das Skrotum eingebettet.«

Es wäre also etwas Neues: Ersetzen eines Defektes nicht durch schlecht ernährte Lappen, sondern durch »Einbettung« des Defektes (bzw. des Operationsgebietes) in eine gut ernährte Gewebsmasse; nachherige Trennung.

Esser nannte dieses Prinzip (siehe: »Plastische Deckung von Defekten durch sogenannte »Einnähung«, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1919, Bd. CXLVIII, Hft. 5 u. 6, S. 385—386) bzw. diese Methode aber bereits in 1919 »Einnähung« statt ungünstiger Lappenbildung (siehe auch: »Deckung von Amputationsstümpfen usw. durch Einnähung«, Zentralblatt f. Chirurgie 1919, Nr. 2). Er verwendete dieses Prinzip sogar schon im Jahre 1916 in Wien, wie das aus einer Publikation (»Herstellung von behaarten Augenlidrändern«, Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. LXII, S. 202) sichtbar ist und operierte nach dieser seiner Methode viele andere Fälle (»Verwendung der Mamma für Deckung von Amputationsstümpfen«, Münchener med. Wochenschrift 1918, Nr. 43, S. 1185).

Im oben zitierten Aufsatz (»Verwendung der Mamma usw.«) schreibt Esser: »Anstatt einen Lappen zur Überdeckung zu schneiden, verfolgte ich hier ein anderes Verfahren, das ich in der letzten Zeit öfters verwendete, und das ich an anderer Stelle ausführlich beschreiben werde. Der Stumpf wurde, nachdem die Hautnarbe fortgeschnitten war, einfach in einen großen, tiefen Einschnitt der Mamma hineingesteckt und vernäht, so daß alles geschlossen war . . . .« Im Aufsatze »Deckung . . . . durch Einnähung«: ». . . . in diesem Falle nicht mit einem gestielten Lappen, sondern der Stumpf wurde in einen Schnitt des Oberarmes eingeführt und später nach Verwachsung unter Mitnahme eines erst dann geschnittenen Hautlappens, welcher von der Anwachsungsstelle ernährt wurde, gänzlich überdeckt. Diese Technik, die ich in der letzten Zeit oft ausgeübt habe, hat gewisse Vorteile. Die Vorteile sind, daß die Operation viel einfacher ist und außerdem das Amputationsende mit solchen Gewebsschichten in Berührung kommt, die eine reichlichere Blutversorgung und mehr Lymphgefäße aufweisen, als sonst ein gestielter Lappen gibt. Ein weiterer Vorteil ist, daß man die ganze angefrischte Wunde genau bedeckt und einschließt, so daß keine Teile freibleiben und nachträglich granulieren, sich infizieren und zur Vernarbung Anlaß geben«.

Die Richtigkeit dieses Gedankenganges bestätigt durch Tierexperimente an Hunden Carrel 1921 (Journ. of exp. med. Bd. XXXIV, Nr. 5, S. 425—434: »Cicatrization of wounds. Factors initiating regeneration«). Seine Untersuchungen ergaben, daß Wunden, die durch eine Bindegewebshülle des eigenen Körpers (also eine Art »Einnähung«) gegen jede äußerliche Reizung geschützt sind, noch am 18. Tag keine Spur von beginnender Vernarbung (Zusammenziehung oder Granulationsbildung) zeigten, während die Kontrollwunden mit einem reizlosen Verband spätestens am 5. Tage zu deutlich nachweisbarer Zusammenziehung und Vernarbung vorgeschritten waren.

In seiner Arbeit über »Plastische Deckung von Defekten durch Einnähung« schreibt Esser: »Im Gegensatz zu den . . . . gestielten Plastiken . . . . . beruht die jetzt vorzuführende Methode auf folgendem Prinzip: Es wird die meist geeignete Stelle gesucht, mit welcher der Defekt bequem in Berührung gebracht werden kann. An dieser Stelle wird der Defekt mit der frischen Wunde in Flächenberührung gebracht. Die Ränder des Defektes werden ringsum an den etwas beweglichen Rändern der neuen Wunde vernäht. Nach 3—4 Wochen findet dann die Trennung statt . . . .«. — »Die Vorteile dieser Methode sind, daß der Defekt überall in dauernden ruhigen Kontakt gebracht wird mit einer frisch gesetzten, maximal durchbluteten Wunde, während bei gestielten Lappenplastiken

die Blut- und Lymphzirkulation in den Lappen nur einen kleinen Bruchteil der sonst normalen Zirkulation an jenen Stellen aufweist, da sehr viele Gefäße an den geschnittenen Rändern ausgeschaltet werden. Bei der ‚Einnähung' wird durch die reich vaskularierte Wunde . . . . das Gewebe des Defektes reichlich durchblutet und seine Vitalität gehoben.«

Auch aus den Arbeiten Esser's über Cilienplastik ist das Prinzip bzw. die Methode der »Einnähung« klar zu ersehen. — Ich sehe also das Verdienst Fischer's nicht in Erfindung einer »neuen Methode« oder in Aufstellung eines neuen Prinzipes, sondern darin, daß er dieses Prinzip von Esser bei seinem Hypospadiasisfall verwendete und die gute Verwendbarkeit der Methode Esser's bestätigte.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) V. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung, 25. Febr. 1922 in der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau.

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Goebel.

Herr Küttner: Ich eröffne die V. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung. Wenn wir gehofft hatten, die heutige Tagung schon in Oberschlesien oder in deutschen, jetzt tschecho-slowakischen Landen abhalten zu können, so ist diese Hoffnung leider zunichte geworden, denn noch immer sind die politischen Verhältnisse in den genannten Gebieten so verworren, daß sie die Verlegung wissenschaftlicher Versammlungen dorthin nicht zulassen.

So müssen wir auch heute wieder in Breslau tagen, dessen Stellung als kulturelle Empore des Deutschtums im Osten durch die Entwicklung der letzten Jahre noch gewachsen ist. Auch die Bedeutung unserer Südostdeutschen Chirurgenvereinigung ist heute eine weit größere, als wir bei ihrer Gründung anzunehmen vermochten, denn für die so zahlreichen Fachgenossen, welche der Schandfriede von Versailles aus dem deutschen Vaterlande hinausgedrängt hat, ist unsere Vereinigung nicht nur eine Stätte wissenschaftlichen Gedankenaustausches geworden, sie bedeutet ihnen wohl ebensoviel dadurch, daß sie dazu beiträgt, die Bande des Deutschtums noch fester zu knüpfen, mögen feindländische Schikanen und sinnlose, willkürliche Grenzfestsetzungen noch so feste Schranken aufzurichten versuchen. Dieser ihrer Aufgabe, welche weit über das Fachwissenschaftliche hinausgeht, wird die Südostdeutsche Chirurgenvereinigung stets eingedenk sein und neben der Pflege unserer schönen Wissenschaft der Aufrechterhaltung deutscher Gesinnung in unserer kulturell gefährdeten und vom Slawentum bedrängten Ostmark dienen.

So begrüße ich denn herzlich alle Kollegen, welche aus Breslau und von auswärts zu unseren Verhandlungen gekommen sind, besonders herzlich aber die Freunde, welche aus tschecho-slowakischen und polnischen oder dem Polentum anheimfallenden Gebieten herbeieilten. Mögen unsere Verhandlungen so verlaufen, daß die Mühe der Reise sich verlohnte und alle Teilnehmer wertvollen wissenschaftlichen Gewinn nach Hause tragen. Unser deutsches Herz aber umfaßt alle, welche schwer bedrückt von feindlicher Gesinnung beim Deutschtum ausharren, und wir wollen bemüht sein, ihnen durch herzliche Gastfreundschaft zu zeigen, wie innig wir mit ihnen fühlen, wie sehr wir an ihnen hängen!

Durch Tod verloren wir unsere Mitglieder Prof. Dr. Dreyer (Breslau) und Sanitätsrat Dr. Hoffmann (Schweidnitz).

1) Herr Borchard (Charlottenburg): Sozialhygienische Therapie in der Chirurgie.

Vortr. weist auf die Änderungen hin, welche durch die größere Bewertung der biologischen Vorgänge, Vertiefung unserer Kenntnisse von den Organfunktionen, in der Auffassung der Chirurgen sich anbahnen. Eine weitere Forderung, der Not des Tages entsprungen, ist, unser therapeutisches Handeln mehr nach sozialhygienischen Gesichtspunkten einzustellen und den Pat. auch als Teil der Gesamtheit mit Rücksicht auf seine Umgebung, seinen Beruf zu bewerten. Unter Loslösung von falsch verstandener Humanität sollen wir den Patt. auf dem schnellsten und billigsten Wege der möglichst größten Erwerbsfähigkeit zuführen und viel mehr prophylaktisch wirken. Gesundheitsfürsorge und Individualtherapie dürfen keine Gegensätze sein. Die sozialhygienischen Vorschläge sind, um uferlose Neuerungen zu vermeiden, in der Praxis des Arztes auf ihre Durchführbarkeit zu prüfen. An der Hand verschiedener Beispiele: der Wundheilung, der Störungen im endokrinen System, der Enteroptose, der Ernährung, der Umwelt und des Klimas werden die endogenen und exogenen Faktoren bei chirurgischen Erkrankungen, Prophylaxe und Therapie, und an einzelnen Krankheiten, z. B. Perityphlitis, Hernien, Tuberkulose, die Wahl der Behandlung nach sozialhygienischen Gesichtspunkten besprochen.

Der Vortrag erscheint in extenso an anderem Orte.

Aussprache. Herr Coenen (Breslau) macht auf den Widerspruch aufmerksam zwischen den Einzelerfahrungen der Chirurgen und der vom Vortr. angezogenen Statistik bei der Appendicitis, die kein Fallen der Mortalität ergeben haben soll; vor 1—2 Jahrzehnten sahen wir doch viele Patt. in den Kliniken und Krankenhäusern an vorgeschrittener Appendicitis sterben, jetzt ist dies doch die Ausnahme.

Herr Goebel: Herr Borchard hat sich wohl in erster Linie an die Adresse der praktischen Ärzte gewendet. Die Mortalität nach chirurgischer Behandlung der Appendicitis ist sicher wesentlich zurückgegangen.

Herr Küttner bittet um nähere Angaben über die Strumafrage.

Herr v. Rothe (Wilmersdorf-Berlin): So wertvoll und anregend die Ausführungen des Herrn Geh.-Rat Borchard waren, so kann doch das, was er über Enteroptose sagte, nicht unwidersprochen bleiben. Wenn der Ureter z. B. erst abgeknickt ist, dann ist auch bald die Hydro- bzw. Pyonephrose da, da kann natürlich die Ptoseoperation nicht mehr helfen. Ebenso beim Magen. Darum müssen diese Fälle früher operiert werden. Daß nach großen Eingriffen im Bauch oft kaum Verwachsungen auftreten, nach geringen oft sehr ausgedehnte, mit anderen Worten, daß wir die entstehenden Verwachsungen nicht vorher taxieren können, wissen wir alle. Skarifiziert man aber das Peritoneum richtig bei der Rovsing'schen Gastropexie, dann reichen die Verwachsungen, die entstehen, immer aus, um den Magen zu fixieren; ich habe solche Fälle bis über 10 Jahre hinaus verfolgt.

2) Herr Melchior: Über Wundphysiologie.

Es werden hierunter nicht nur die unmittelbar auf die Wundheilung bezüglichen Vorgänge verstanden, sondern das gesamte biologische Verhalten der Wunde. Durch die mannigfachen Aufgaben eines vorläufigen Ersatzgewebes gewinnt die granulierende Wunde die Bedeutung einer »organoiden Eigenexistenz«. Ihr Verhalten gegenüber Bakterien, Toxinen, gelösten und ungelösten chemischen Substanzen wird eingehend dargestellt. Der gesteigerten

vitalen Energie des Granulationsgewebes entspricht die Hyperämie sowie das Auftreten elektrischer Wundströme. (Erscheint ausführlich in den Beiträgen z. klin. Chirurgie.)

Aussprache. Herr Tietze: Der Vergleich der Fibrinschicht mit einem Löschpapier (v. Gaza) ist insofern nicht ganz richtig, als auch das Fibrin einen sehr guten Abschluß der Wunde zu liefern vermag. Redner verweist auf seine Versuche über die Wirkungsweise der Mikulicztamponade (Grenzgebiete Bd. IV). Ob in das Wundsekret Antitoxine, Hämolysine usw. übergehen können, darüber hat Redner keine persönlichen Erfahrungen, das Sekret von Brandblasen hat er auf seine bakterizide Kraft untersucht und dabei dieselben Werte gefunden wie beim Blutserum. — Interessant ist, daß man granulierende Wunden durch spezifische Behandlung keimfrei machen kann. Redner verweist auf gemeinsame Beobachtungen mit Prof. Prausnitz bei Streptokokkeninfektionen.

3) Herr Goebel: Der Einfluß der Ruhe auf Infektionen.

Es wird auf die Wichtigkeit seltenen Verbandwechsels, späten und schonenden und sehr seltenen Wechsels der Tamponade besonders bei Bauchoperationen und Sehnenscheidenplegmonen, auf die frühzeitige Verwendung des geschlossenen Gipsverbandes nach Ritter und den Einfluß dieses Gipsverbandes auch auf größere Weichteilwunden hingewiesen. Die Ausführungen von Gelinsky über Vermeidung von Bindenverbänden bei Schienenanwendung werden bestätigt. Auf die Unschädlichkeit des Eiters für die Wunde, die Umwandlung desselben in Pus bonum et laudabile unter Dauerverband (Bier), auf die Vermeidung von Erysipel und die günstige Einwirkung der Ruhe gerade auf diese Wundkomplikation wird rekurriert. Zum Zweck der Ruhighaltung wird auch bei Kindern Morphium in kleiner Dosis empfohlen!

Aussprache. Herr Melchior bestätigt unter Hinweis auf eine ältere Mitteilung Küttner's und eine eigene Publikation (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919) den Nutzen des seltenen Verbandwechsels bei der Nachbehandlung infektiöser Prozesse.

4) Herr Friedrich Neugebauer: Der Einfluß chirurgischer Eingriffe auf die Menstruation.

Im allgemeinen wird die Gravidität durch chirurgische Eingriffe nicht gestört, doch sind dieselben nicht immer gleichgültig, und Schwangerschaftsunterbrechungen kommen gelegentlich auch nach wenig eingreifenden Operationen vor. Jedenfalls ist diese Rückwirkung festgestellt auch wenn der Eingriff nicht von starkem Blutverlust begleitet oder von Fieber gefolgt ist.

Es ist wenig bekannt — wenigstens schweigt die chirurgische Literatur darüber fast ganz —, daß operative Eingriffe auch auf das nichtschwangere Genitale Rückwirkungen äußern können. In der gynäkologischen Literatur findet sich darüber etwas mehr. Wenn aber an den Tuben, Ovarienoder am Uterus gearbeitet wird, so scheint eine wenige Tage nach dem Eingriff auftretende Uterusblutung eher auf mechanische Ursachen zurückzuführen zu sein. Wenn aber nach einer Operation am Halse z. B. eine solche Blutung auftritt, muß die Ursache doch tiefer zu suchen sein.

Der Vortr. berichtet über eine Reihe von Beobachtungen nach chirurgischen Eingriffen bei genital völlig gesunden Frauen und Mädchen, welche früher nie Störungen gehabt hatten. Nach verschiedensten Eingriffen, welche glatt und ohne Fieber verliefen, wie Operationen an der Schilddrüse, am Magen, an dem

Gallensystem, an den Nieren, nach Laparotomien bei Tuberkulose des Bauchfells, nach Nabel-, Leistenbruch- und Blinddarmoperationen trat 2—8 Tage, gewöhnlich 3—5 Tage nachher, eine Uterusblutung vor dem erwarteten Termin auf. Dieselbe trat genau unter denselben Gefühlen und Beschwerden auf wie die gewöhnliche Menstruation, verhielt sich auch in der Dauer genau so, war aber gewöhnlich etwas schwächer. Diese Pseudomenstruation genannte Blutung galt schon früher als günstiges Prognostikon bei lebensgefährlichen Erkrankungen. Der Vortr. hält jedoch dafür, daß es sich hier um eine wirklich verfrühte Menstruation handelt in Hinblick auf die Symptomatologie und auf die Beobachtung, daß sich gelegentlich ein neuer Menstruationsturnus anschließt.

Die Ursache der Blutungen in diesen Fällen kann weder in einer Läsion der inneren Geschlechtsorgane, noch in einer Fortleitung eines Bauchfellreizes u. dgl. gesucht werden. Allen ist nur eines gemeinschaftlich: die seelische Erregung aus Anlaß der Operation.

Diese kann gelegentlich auch das Gegenteil auslösen: die Amenorrhöe. Der Vortr. hat darüber nur vereinzelte Beobachtungen. Doch liegen darüber viel mehr von gynäkologischer Seite vor. Man darf daher nicht jede einer Operation folgende Amenorrhöe auf Blutverlust und Schwäche beziehen.

Diese Erfahrungen bestätigen die Richtigkeit der von den Gynäkologen gemachten Beobachtungen und sind ein Beweis, daß es nicht lokale Ursachen sind, welche postoperativ Menses auslösen oder suspendieren.

Aussprache. Herr Fraenkel (a. G.): Verfrühtes Eintreten der Menstruation nach Operationen irgendwelcher Art ist nicht selten; dem Herrn Vortr. schließe ich mich auch in seinem Erklärungsversuche an: Schreck, Angst, Aufregung sind schuld, erzeugen aber nie Periode direkt, sondern vorzeitigen Follikelsprung. So versteht sich auch die Angabe von Herrn Neugebauer, daß die Periode meist erst einige Tage nach der Operation auftritt; es vergeht etwa eine Woche, bis das Corpus luteum die Menstruation auf hormonalem Wege auslöst. Auch psychische Insulte, die nicht auf Operationsfurcht beruhen, erzeugen »Proiomenorrhöe«, z. B. erklärt sich so das unerwartete Eintreten des Unwohlseins zur Zeit der Hochzeit.

Schwerer ist die Erklärung der postoperativen Amenorrhöe. Wir kennen ein plötzliches Sistieren der bestehenden Blutung durch psychisches Trauma, aber kein vollständiges Ausfallen. • Das Unterbleiben der Ovulation beruht meist auf Säfteverlusten, Erschöpfung, Anämie, Infektion mit Fieber und Eiterung, Phthise und anderen, allerdings zum Teil noch unbekannten Faktoren.

Herr Gütig (Witkowitz): Ich möchte zu den Ausführungen bemerken, daß schon der abnorm psychische Zustand vor der Operation zur Auslösung unregelmäßiger Blutungen genügt, und daß wir alle wiederholt Operationen, die wir kurz nach der normal abgelaufenen Periode angesetzt haben, durch den neuerlichen Eintritt der Blutung zurückstellen mußten. Der psychische Schock löst die Blutung aus oder verzögert sie, ohne daß der chirurgische Eingriff dabei eine andere Rolle spielen dürfte als andere die Psyche tief erschütternde und die Menstrution bekannterweise störende Ereignisse.

Herr Asch: Wenn die Blutungen bei den Operierten oder den Arbeiterinnen nach dem Schock der Explosion so rasch hinterher auftraten, so ist das nicht auf dem Umwege der vorzeitig hervorgerufenen Ovulation zu erklären; es dürfte sich da um eine atypische Uterusblutung infolge venöser Stauung handeln, wie sie bei Herzaffektionen, bei Kreislaufstörungen im Verlauf der Narkose, bei psychischen Angst- und schreckhaften Zuständen häufig beobachtet werden. Wichtig

für die Beurteilung der Frage, ob es sich hier wirklich um einen Menstruationswechsel handelt, wären genaue Aufzeichnungen über den Eintritt der nächsten und der darauf folgenden Menstruationen. Atypische Blutungen nach operativen Eingriffen werden öfter beobachtet, die auf den späteren regelmäßigen Anschluß der Menses an die vor der Operation verlaufenen auftreten.

5) Herr Max Weichert (Beuthen O/S.): Schädigende Dämpfe bei Jodtinkturdesinfektion.

Bei zwei kurz aufeinander folgenden Operationen mit Äthernarkose und 2maligem Hautanstrich von 5%iger Jodtinktur erlebte ich Vergiftungserscheinungen des Gehirns. Diese bestanden in: Blaßwerden, blauen Lippen, starken Kopfschmerzen mit Druckgefühl im Mittel- und Vorderkopf, Schwindelgefühl, Ohnmacht mit Krämpfen, mäßiges Angstgefühl über der Brust. Die Erklärung dieser Erscheinungen, die nicht den operierten Kranken sondern nur mich und mein Personal betrafen, stieß auf außerordentliche Schwierigkeiten, sowohl technisch-wissenschaftlicher Natur, wie auch wirtschaftlicher Art. Erst glaubte ich, das entstandene Gasgemisch verantwortlich machen zu müssen; diese Ansicht ließ sich aber nicht stützen. Es konnte als ursächliches Moment ausgeschaltet werden: die Ofenheizung, der als einwandfrei erwiesene Äther, wie auch das verwendete Jod selbst. Es blieb also nur noch übrig, dem Alkohol bei der Jodtinktur die Ursache zuzuschreiben. Methylalkohol konnte ebenfalls mit Sicherheit als Grund ausgeschieden werden. Ebenso erwiesen sich Dämpfe von reinem Äthylalkohol als nicht schädigend. Dämpfe von Brennspiritus-Jodtinktur erzeugten Entzündung und Sekretion der Augenschleimhäute bis zur Sehunmöglichkeit, aber ohne Gehirnerscheinungen. Der käufliche Persprit, also der sekundäre Propylalkohol, machte keine Cyanose und ist für Externa erlaubt. Obwohl größere Mengen der fraglichen Jodtinktur vorhanden waren, ließ sich der dazu verwendete Alkohol durch keine Methode feststellen. Es blieb also die eigentliche Klärung der Frage des verwendeten Alkohols offen. Durch das Geruchsorgan sind die Jodtinkturen mit verschiedenen Alkoholen voneinander zu unterscheiden. Als Endforderung muß aufgestellt werden:

Zu Desinfektionszwecken darf nur Jodtinktur mit reinem Äthylalkohol, 96%, verwendet werden, weil die anderen Alkohole sämtlich schädigende Dämpfe erzeugen.

Aussprache. Herr de Campanema (Schneidemühl): Ähnliche Erfahrungen machte ich vor etwa 2 Jahren im Schneidemühler Städt. Krankenhause. Es wurde eine neue Sendung Brennspiritus zur Desinfektion verwandt. Es fiel gleich auf, daß Ärzte und Personal im Operationssaal über Übelkeit und Schwindelgefühl klagten. Dieser Zustand erhielt sich noch während der nächsten 2 Tage und verschwand erst mit der Ausschaltung des Spiritus aus dem Operationssaal. Der Spiritus hatte einen etwas süßlichen, an Azeton erinnernden Geruch.

Herr Renner macht darauf aufmerksam, daß auch bei Luftheizung — fraglich, ob durch zu große Hitzegrade oder durch eventuelle Beimischung von Heizgasen — eine eigentümliche Zersetzung des Narkoseäthers eintreten kann, die sich in formalinähnlichem Geruch mit starker Reizung der Schleimhäute zu erkennen gibt.

Herr Rösner hält es für erwägungswert, ob nicht die reinen Alkoholdämpfe, sondern vielmehr eine Mischung dieser Dämpfe mit den Ätherdämpfen die eigentliche Ursache der geschilderten Zustände gewesen ist.

6) Herr Partsch berichtet über die Erfolge der Wiederherstellung des Kieferbogens durch Autoplastik.

Die eigenartigen anatomischen Verhältnisse (bogenförmige Gestalt des Knochens, dichtes Aufliegen der leicht verletzlichen Schleimhaut, Verschiebung der Bruchenden durch Muskelwirkung, schwierige Feststellung) erschweren die zur Einheilung erforderlichen Bedingungen (sichere Ruhelage, vollkommene Asepsis) recht erheblich, zumal die Bruchenden oft recht verschieden gegeneinander gestellt sind. Gegenüber der Bolzungsmethode mit der umständlichen Bearbeitung des Implantats, der Einschiebungsmethode mit der oft mühsamen Ablösung des Periosts, ist ihm die Pfropfungsmethode mit Aufspaltung der Bruchenden sicherer und bequemer erschienen, weil sie, bei der verschiedensten Lage der Bruchenden ausführbar, die Anlagerung frisch blutender Knochenflächen ermöglicht, die eine rasche Verklebung und Verwachsung gewährleisten, wenn Späne aus dem Beckenkamm zur Einpflanzung verwendet werden. Sie bewährte sich auch bei dem schwierigen Ersatz des bogenförmigen Mittelstückes, indem das Implantat entweder sehnenförmig in die beiden Bruchenden, oder in sich bogenförmig gestaltet ohne weitere Hilfsmittel sich fest in die Bruchenden einstellen ließ. Selbst in den schweren Fällen, in denen bei Defekt des aufsteigenden Astes von dem Gelenkende nur ein kurzes Stück übrig geblieben war, gab die Methode noch befriedigende Resultate, wie bei dem vorgestellten Fall, bei dem nach erster mißlungener Implantation der zweite Versuch trotz Bruch des Fragments in der Fossa sigmoidea zu vollkommener Heilung führte, die dem Pat. ein voll leistungsfähiges Gebiß verschafft hat. Die Reihe der Operationen ist noch nicht abgeschlossen, da sich noch mehrere Fälle in Behandlung befinden. Aber von 76 ausgeführten Operationen ist bei 55 eine vollkommene Einheilung des Implantats erzielt worden. Daß das Implantat wächst und mit zunehmender funktioneller Beanspruchung des Unterkiefers voll und ganz in den Kieferbogen eintritt, bewiesen mehrere nach Jahren wieder gesehene Fälle. Ein Pat. ist leider an Grippepneumonie 3 Wochen nach der Operation bei voll primärer Einheilung des Präparates gestorben. Dadurch wurde ein Präparat gewonnen, dessen mikroskopische Untersuchung ergab, daß das eingepflanzte Stück vom Beckenkamm keinerlei regressive Veränderungen, wie sie nach den Tierexperimenten von Barth, Axhausen u. a. zu erwarten waren, aufwies, sondern aus den anstehenden Spongiosabälkchen frische Knochentriebe auf der ganzen Fläche zeigte. Schon frühere Erfahrungen lassen im Verein mit dieser eine Revision unserer theoretischen Anschauungen über den Einheilungsvorgang erforderlich erscheinen.

7) Herr Rahm hat durch Hypophysenreizbestrahlung bei jugendlichen Kaninchen ein wesentlich schnelleres Wachstum gegenüber dem Kontrolltier feststellen können. (Die Arbeit erscheint in Bruns' Beiträgen z. klin. Chirurgie.)

Aussprache. Herr Victor Hoffmann (Breslau): Untersuchungen von Iselin und Dieterle (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1910, Nr. 26) zeigten, daß Röntgenbestrahlung von Gelenken bei Mäusen, Ratten und Hunden ein rascheres Körperwachstum zur Folge haben kann, selbst dann, wenn am Ort der Bestrahlung beträchtliche Verkürzung auftritt. Niedere Tiere können durch Röntgenbestrahlung eine Steigerung des Stoffwechsels und eine Förderung der Entwicklung erfahren. — In den Untersuchungen des Vortr. dürfen wir meines Erachtens die prozentual höhere Gewichtszunahme der bestrahlten Tiere wohl auf eine durch die Belichtung hervorgerufene Steigerung des Stoffwechsels beziehen, aber nicht auf eine Funktionssteigerung der Hypophyse; zum mindesten ist das nicht eindeutig, wir müßten hypophysären Riesenwuchs hervorrufen.

8) Herr Hering (Breslau) berichtet über einen Fall von Kehlkopfnekrose nach Röntgenbestrahlung. Der Pat. war wegen einer Struma 26mal in kurzen Intervallen bestrahlt worden, erkrankte dann unter den Erscheinungen einer akut einsetzenden Strumitis. Bei der wegen drohender Erstickung vorgenommenen Tracheotomie zeigte sich eine Nekrose des knorpligen Kehlkopfgerüstes, besonders in der vorderen Zirkumferenz, und der obersten Trachealringe. Exitus an Pneumonie.

Aussprache. Herr Gütig (Witkowitz) berichtet über einen Kranken, den er erst vor wenigen Tagen zu Gesicht bekam und der wegen Bartflechte von einem Facharzte in einer 1½ Stunde dauernden Sitzung von mehreren Einfallspforten bestrahlt worden war. Der Kranke bot einen trostlosen Anblick. Er konnte nur leise und vollkommen tonlos sprechen und nur unter den größten Qualen einen Schluck Wasser zu sich nehmen. Hochgradige Abmagerung. Objektiv zeigte sich eine hellrote Verfärbung aller sichtbaren Schleimhäute des Mundes und Rachens, zahlreiche kleine flache, stark sezernierende Ulcera der Wangenschleimhaut. Die Haut war zu dieser Zeit — 14 Tage nach der Bestrahlung — nicht nennenswert verändert. Unter fortwährendem Hustenreiz wurden nekrotische Fetzen ausgestoßen. Bemerkenswert ist, daß die Erscheinungen schon eine halbe Stunde nach der Bestrahlung mit Schmerzen, Heiserkeit, Schluckbeschwerden und leichter Temperatursteigerung einsetzten. Bei den modernen Maschinen wird der im Innern des Körpers erfolgenden Kreuzung und Summierung der konzentrisch verabreichten Strahlen eine größere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen.

9) Herr Pendl (Troppau) teilt die Erfahrungen mit, die er mit der elektrolytischen Behandlung kallöser Strikturen der Harnröhre und Speiseröhre gemacht hat. Nach Erörterung der historischen Entwicklung dieser Behandlung und des dabei stattfindenden physikalisch-chemischen Vorganges erläutert er an mehreren Beispielen den Wert und das Anwendungsgebiet der Methode.

1) 65jähriger Mann, mit außerordentlich derber, mehr als 20 Jahre alter, schwerer gonorrhoischer Striktur; im Jahre 1914 Urethrotomia externa; die Striktur, die niemals weiter als auf Nr. 19 Ch. dehnbar war und sich stets sehr rasch verengte, ließ sich leicht auf Nr. 24 dehnen, und blieb für längere Dauer (6—8 Wochen) in dieser Weite.

2) Narbe der Pars bulbosa der Harnröhre nach Schußverletzung. Mit gewöhnlicher Dilatation nur bis auf 8 Ch. dehnbar. Durch Elektrolyse leicht auf Nr. 20 dehnbar; voller Erfolg durch ½ Jahr. Seither (1911) mehrmals in etwa halbjährigen Pausen elektrolytische Behandlung von 1—2 Sitzungen, beschwerdefrei.

3) 73jähriger Mann, 2mal hoher Blasenschnitt wegen Stein; kam 1920 wegen Cystitis und Miktionsschwierigkeiten wieder in das Krankenhaus. Mehrere Strikturen der Harnröhre (vielleicht durch Steinabgang); elektrolytische Behandlung. Einige Monate später passiert Sonde Ch. Nr. 24 anstandslos die Harnröhre. Etwa 1 Jahr nach der Behandlung starb der Mann an Pneumonie im Krankenhause; bei der Sektion konnten in der Harnröhre Strikturen überhaupt nicht nachgewiesen werden.

4) Bei einem Falle von sogenannter Prostataatrophie wurde der hohe Blasenschnitt gemacht, um die Prostata auszulösen; dies gelang nicht wegen außerordentlicher Derbheit des fibrösen Ringes am Sphinkter. Der Pat. (der Fall war nicht infiziert) wurde nachher der elektrolytischen Behandlung des Orific. vesicae unterworfen und ist seither — mehr als 1 Jahr — beschwerdefrei.

Zwei Fälle von Narbenstrikturen der Speiseröhre werden erwähnt. In einem Falle, 1912 behandelt, bestand die Striktur bei der 48jährigen Frau 30 Jahre und war oft sondiert worden; sie konnte Flüssigkeiten nur schwer schlucken. Dehnung bis Nr. 11 Ch., dann Elektrolyse. Wegen Fieber Unterbrechung der Behandlung (erste Beobachtung) durch mehrere Wochen. Durchgängigkeit 18 Ch. 1921 nachuntersucht, Sondierung mit Nr. 20 leicht möglich, Pat. seit 1912 vollkommen beschwerdefrei. Ein zweiter Fall 1921 mit hochgradiger Laugenverätzung eingeliefert. Sondierung nach 3 Monaten noch immer Nr. 7 Ch., nur flüssige Kost, ungenügende Ernährung; Elektrolyse führte bald zur Dehnung auf Nr. 23.

P. hält die Frage der elektrolytischen Behandlung der Strikturen für eine Frage der Dosierung und der Technik. Die Stromstärke wurde niemals über 2 Milliampère gesteigert, die Strikturen nicht von vorn durchstoßen, sondern nach genügender Dehnung bis zur Weite des dünnsten Knopfes die Striktur mit der elektrolytischen Sonde zuerst passiert und erst beim Zurückziehen in der Striktur angehalten und der Strom eingeschaltet. Die in die Striktur eingeführte Elektrode wird mit dem negativen Pol des galvanischen Stromes verbunden. Die Einwirkungsdauer soll anfangs 2, später 5 Minuten nicht überschreiten. Zwischen den einzelnen Behandlungen sollen Pausen von 2—5, bei Reizwirkung von 8—14 Tagen eingeschaltet werden. Bei dieser Technik hat P. schädliche Nebenwirkungen nicht gesehen. P. glaubt, daß die Beobachtung Peyser's, daß sich so behandelte Strikturen noch nachträglich dehnen, öfters wird gemacht werden können.

Aussprache. Herr Renner: Für die Beurteilung der Methode kommen hauptsächlich zwei Fragen in Betracht:

1) Wie sind die Dauerresultate?

2) Bietet sie Vorteile vor den sonst üblichen?

Bezüglich der ersten Frage hat Herr Pendl schon von einem recht günstigen Erfolg gesprochen, es sind doch aber auch Fälle darunter, die immer rezidivierten, also genau wie bei den anderen Verfahren einer öfter wiederholten Behandlung bedurften.

Bei Frage 2 müssen wir überlegen, auf welchem Wege überhaupt eine Heilung der Strikturen denkbar ist. Sie müssen gewissermaßen den Weg ihrer Entstehung rückwärts machen, aus der harten narbigen Striktur muß ein weiches, der Resorption zugängliches Infiltrat werden. Das können wir auf verschiedenem Weg erreichen, angefangen von der allmählichen oder der plötzlichen Dehnung durch Bougieren bis zur allmählichen durch Dauerkatheter. Immer wird es zu einer Erweichung kommen müssen. Auch die elektrolytische Behandlung wird so wirken, gleichgültig, ob nun die Entstehung von Kalilauge, wie Herr Pendl meint, oder die Auflockerung durch den bei der Zersetzung der Gewebsflüssigkeit entstehenden Wasserstoff das verursacht. Theoretisch ist also nicht ohne weiteres auf Vorteile der Methode zu rechnen. Es wird alles darauf ankommen, zu erfahren, ob die Methode schneller wirkt, bequemer, schmerzloser und gefahrloser für den Pat. ist, und besseren Schutz vor Rückfällen bietet. Gerade letzteres wird nicht leicht einleuchten.

10) Herren Tietze und Winkler: Einige Fälle von Cholangitis (Beziehungen zu den Splenomegalien und der akuten gelben Leberatrophie).

Die Ausbeute aus einem nicht unerheblichen Laparotomiematerial in bezug

auf die erste Frage war gering. Nur zwei Fälle waren dafür anzuführen, der eine, wo sich im Verlauf einer sich über Monate hinziehenden Cholangitis ein mächtiger Milztumor entwickelt hatte — eine Beobachtung also, die nichts prinzipiell Neues ergibt —, und ein Fall von Splenomegalie mit chronischer Cholecystitis und Gallensteinen, der aber deswegen ausscheidet, weil er von seiten des Internisten (Forschbach) als Leberlues und luetische Pfortadererkrankung gedeutet wurde. — Eindeutiger waren die Beziehungen zur akuten gelben Leberatrophie. T. hat einen Fall operiert (mitgeteilt von Hanser in Virchow's Archiv Bd. CCXXXIII), in dem sich die Leberatrophie auf dem Boden einer Paratyphus B-Infektion entwickelt hatte. Die Diagnose der Lebererkrankung wurde erst nach dem Tode gestellt. Ausgehend von den hierbei gewonnenen Erfahrungen hat T. die Anschauung gewonnen, daß in Fällen, in denen die Leberatrophie sich an eine Infektion anschließt, die Choledochusdrainage ein rationelles, wissenschaftlich begründetes Verfahren darstellt. Solche Fälle wird man vor der Operation vielleicht durch serologische Blutuntersuchung erkennen können. Da dies aber nicht immer möglich sein wird, der Operateur gewiß zuweilen von dem Befund einer Leberatrophie überrascht wird, da ferner bei der akuten gelben Leberatrophie schon von Waldeyer Regenerationserscheinungen nachgewiesen sind, so fragt sich, ob man nicht der Choledochusdrainage in der Behandlung der akuten gelben Leberatrophie einen größeren Raum gewähren darf, denn die durch die Drainage bewirkte schnellere Abschwellung der Leber, vielleicht auch der durch Einlegen eines Rohres für die Gallensekretion gesetzte funktionelle Reiz können diesen Regenerationsvorgängen nur günstig sein. T. hat daher 3 Fälle so operiert, 1 Pat. starb (kein Zusammenhang mit der Cholangitis nachgewiesen), 2 Frauen wurden gesund. Bei der ersten dieser beiden war die mikroskopische Veränderung noch nicht weit fortgeschritten (Ursache: Coliinfektion? Schwangerschaftstoxikose?). Bei der zweiten, einem auch mikroskopisch ausgesprochenen Fall, war offenbar Lues das auslösende Moment für die Leberatrophie. Die Pat., wochenlang krank, kommt ganz gelb zur Aufnahme, wird 3 Wochen lang auf der Abteilung beobachtet und erst operiert, als der Ikterus ständig zunahm. Benommen war sie nicht. Die Diagnose wurde in beiden geheilten Fällen von Herrn Prof. Winkler nach der Untersuchung von zur Probe exzidierten Stücken gestellt.

Aussprache. Herr Melchior berichtet über einen spontan in Heilung ausgegangenen, offenbar ebenfalls zur akuten gelben Leberatrophie gehörigen Fall.

Herr Henke: Ich möchte nicht glauben, daß in der Majorität der Fälle von akuter gelber Leberatrophie die Cholangitis eine so große Rolle spielt, daß man durch die Drainage der Gallenwege wesentlich helfen kann. Die akute gelbe Leberatrophie kann auch spontan heilen mit knotiger Hyperplasie (Marchand); das Regenerationsvermögen der Leber ist ein großes.

Die Banti'sche Krankheit als eine primäre Milzaffektion vermag ich nicht anzuerkennen (neue Untersuchung darüber aus meinem Institut von Frey).

Die biliäre Lebercirrhose ist ein wohlbekannter Begriff und Entzündungsvorgänge und Schädigungen im eigentlichen Leberparenchym bei Cholangitis nicht unerwartet.

11) Herr W. Boss (Breslau) hat bei der Untersuchung von 25 Gallenkranken nachgewiesen, daß die sekretorische Funktion des Magens in über der Hälfte der Fälle im Sinne einer Hypo- oder Achylie leidet, besonders dann,

wenn die Gallenblase funktionell so gut wie ausgeschaltet ist (Cysticusverschluß). Eine gleiche Sekretionsbeeinflussung des Magens findet sich ebenso häufig wie vor der Cholecystektomie nach diesem Eingriff. Entsprechend der veränderten Magensekretion bestehen in über der Hälfte der Fälle infolge Narbenzuges Störungen in der Motilität und Lage des Magens im Röntgenbilde, Erscheinungen, die sich nach der Cholecystektomie nicht selten zu bessern pflegen. Daher hat bei der operativen Behandlung der Gallenblasenerkrankungen die Cholecystektomie als die Methode der Wahl zu gelten, da die Ausschaltung der Gallenblase nicht den geringsten schädlichen Einfluß hat, während dies für die konservativen Operationsverfahren zu beweisen noch übrig bleibt.

12) Herr Pendl (Troppau) spricht an der Hand von 62 operierten Fällen über die Resektion des Geschwüres des Magenkörpers und Peritonitisprophylaxe durch Spülung mit 0,9%iger Kochsalzlösung.

12 Fälle wurden vor 1918 operiert, davon 3 Todesfälle an Peritonitis. Seither nach jeder Magenresektion Spülung der Bauchhöhle mit 20 Liter 0,9%iger Kochsalzlösung. Seit 1918 eine Serie von 43 Fällen geheilt, der 44. (ein 70jähriger) starb an Pneumonie, der 50. und letzte an Peritonitis, ausgehend von einer Nahtdehiszenz nach einer nach Billroth I modifizierten Querresektion. P. sah nach Kochsalzspülung außerdem äußerst glatte Rekonvaleszenz mit Hebung des Allgemeinbefindens, wenig Lungenkomplikationen, trotz Narkose. P. führt aus, daß die isotonische Kochsalzlösung nach den Arbeiten Straub's, Schade's usw. durchaus nicht physiologisch genannt werden kann, sondern eine erhebliche Reizwirkung ausübt. Nach Rogge reizt diese Lösung auch die Wunden. Auf diese Reizwirkung führt P. unter Zugrundelegung der Virchow-Bier'schen Reiztheorie die günstigen Erfolge zurück, auch im Sinne einer indirekten Antisepsis. P. zieht das Schulz-Arndt'sche Gesetz heran, um zu begründen, warum bei septischer Peritonitis die Kochsalzlösung häufig versagt oder schadet. Von den 50 Fällen der zweiten Serie wurden 33 Querresektionen, 9 Resektionen nach Billroth I, 8 nach Billroth II ausgeführt. In keinem einzigen Falle wurde die Operation abgelehnt, in einem Falle wegen besonders hohen Sitzes des Geschwüres die Ablösung, Vernähung und Gastroenterostomie nach Noetzel ausgeführt. In einem Falle wurde 6 Tage nach Bluttransfusion (wegen Ulcusblutung) operiert und auffallend geringe Blutung festgestellt. In 3 Fällen — darunter einer, bei dem wegen Ulcusperforation operiert worden war — mußte eine Gastroenteroanastomose gelöst werden. In 2 Fällen, bei welchen ein Schnürlappen der Leber ursächlich für die Entstehung des Ulcus in Frage kam, wurde derselbe reseziert.

Die Späterfolge sind im ganzen günstig, die meisten Patt. beschwerdefrei. 1 Fall starb in seiner Heimat 3 Monate nach der Operation an unbekanntem Leiden, 1 Fall (Querresektion) im Krankenhause 1 Jahr nach der Operation an Myodegeneratio cordis. Im Magen an der Quetschfurche der Klemme pyloruswärts von der Resektionsstelle zwei kleine chronische Ulcera. 1 Fall (Querresektion) aus dem Jahre 1912 kam 1921 wieder mit Entleerungsstörungen des Magens. Der präpylorische Sack war ausgeweitet, der Pylorus durch Adhäsionen hochgezogen. Gastroenterostomie brachte Heilung. 1 Fall, Billroth I, im Juni 1921 operiert, kam Januar 1922 wieder mit Magenbeschwerden. Ausgedehnte Adhäsionen der Hinterwand des Magens von einem entzündlichen Lymphdrüsentumor aus waren die Ursache. Lösung der Adhäsionen, Heilung. Von der prophylaktischen Kochsalzspülung wurde auch bei Resektionen von Magenkarzinom usw. mit Erfolg Gebrauch gemacht.

13) Herr A. Rudolf (Troppau): Erfahrungen über die operative Behandlung der Gastroptose.

Der Vortr. berichtet über 66 Fälle von Gastroptose, von denen 33 nach Rovsing und 33 unter Verwendung des Lig. teres operiert wurden. Das Verfahren Perthes' wurde im Sinne Vogel's modifiziert und unterscheidet sich von der Methode Vogel's darin, daß das Lig. teres am linken Rippenbogen befestigt wird. Die Rovsing'sche Gastropexie hat folgende Nachteile: 1) Möglichkeit von Rezidiven dadurch, daß die hintere Magenwand sich nach unten senkt. 2) Ausgebreitete Adhäsionsbildungen im Oberbauch. Die Motilität des Magens wird nicht gestört. Die Kolopexie bei Verlängerung des Lig. gastrocolicum gibt gute Resultate. Die Hepatopexie ist bei Vergrößerung eines Leberlappens oder Hepatoptose oft sehr schwierig; in 8 Fällen wurde die keilförmige Resektion eines Lappens gemacht mit Deckung der Wundfläche durch einen freien Netzstreifen. Die Gewichtszunahme ist oft überraschend und beträgt bis 24 kg in einem halben Jahre. Die Resultate sind: 61,7% geheilt, 26,7% gebessert, 11,6% ungeheilt, von 6 Fällen kam keine Nachricht. Die Mißerfolge haben folgende Ursachen: 1) nervöse Erkrankung (Hysterie), 2) hochgradige Asthenie, 3) Adhäsionsbildungen im Oberbauch, 4) nicht feststellbare oder später entstandene Ulcera, 5) mangelnde Schonung. Gastroenterostomie mit Ptose verschlimmert das Leiden; durch Gastropexie kann ein Ulcus am Pylorus oder Duodenum ausheilen. Gewissenhafte Indikationsstellung und Berücksichtigung der psychischen Note der Pat. ist erforderlich. Bindenbehandlung bei maternaler Ptose sehr zu empfehlen.

Aussprache. Herr v. Rothe (Berlin-Wilmersdorf): Gewiß wissen wir, daß auch die Gastroptose nur eine Teilerscheinung einer konstitutionellen Anlage ist. Dennoch sind wir unbedingt berechtigt, diese Teilerscheinung, die als solche zu schweren sekundären Schädigungen führt, operativ zu bekämpfen. Darin stimme ich mit Herrn Rudolf nicht überein, daß die Patt. mit ausgeprägtem Stiller'schen Habitus keine guten Operationsresultate zeigen. Aber gerade bei ihnen, bei denen die Thoraxapertur eng und steil tief herabreicht, ist die Fixation nach Rovsing sehr beschwerlich auszuführen, ja man kommt oft mit der Naht durch die Pleura in den Komplementärraum des Thorax; das schadet aber nicht. Die Erfahrung des Herrn Rudolf bezüglich der hinteren Magenwand möchte ich bestätigen. Ich habe eine Reihe seitlicher Magenaufnahmen, die zeigen, daß die vordere Magenwand zwar gut fixiert blieb, die hintere sich aber weit ausbuchtete; das täuscht im Röntgenbild von vorn ein Rezidiv vor. Diese sekundäre Ausbuchtung der hinteren Magenwand, noch mehr aber die ungewollte Ausbreitung der Verwachsungen weit über das skarifizierte Feld hinaus bedingen verschiedentlich Mißerfolge. Gestatten Sie mir darum noch, an meine Methode zu erinnern: ich transplantiere Oberschenkelfascie zur Verstärkung auf das geraffte Lig. hepatogastricum; auf diese Weise vermeide ich jede unphysiologische, nicht zu beherrschende Verwachsung mit der vorderen Bauchwand. Auch Perthes kann diese nicht vermeiden, denn er geht mit dem Lig. teres durch das verletzte Magenperitoneum an das Peritoneum parietale und weiß nicht, wie weit später der dadurch gesetzte Reiz zu ungewollten Verwachsungen führt. Ich bitte deshalb die Herren Kollegen, doch auch meine Methode einer Nachprüfung zu unterziehen.

14) Jelaffke: Die Ergebnisse der operativen Behandlung des Dickdarmkarzinoms im Allerheiligenhospital.

Bei den seit 1905 am Allerheiligenhospital und in der Privatklinik von Herrn Prof. Tietze operierten 74 Fällen von Dickdarmkarzinom trat 24mal Ileus

auf. Wir erreichten bei Behandlung des Dickdarmkarzinomileus durch Anwendung meist palliativer Methoden die günstige Sterblichkeitsziffer von 33%. In günstig erscheinenden Fällen ist auf Grund unserer Erfahrungen doch die Vorlagerungsmethode zu empfehlen. Wir hatten sehr gute Resultate mit der Enteroanastomose, 8 Fälle mit 2 Todesfällen. Ehe man zur Kolostomie schreitet, soll man doch recht ernstlich überlegen, ob nicht die Enteroanastomose Aussicht auf Erfolg bietet.

35 Fälle ohne Ileus konnten radikal operiert werden, 13 einzeitige Resektionen mit 4 Todesfällen = 33% Mortalität und 22 Vorlagerungen mit 8 Todesfällen = 36% Mortalität. In der Literatur der beiden letzten Jahrzehnte findet man überall ein Streben, von der Vorlagerungsmethode loszukommen, indem man die Technik der einzeitigen Methode immer mehr zu vervollkommnen sucht. Eine Sammelstatistik aus den beiden letzten Jahrzehnten, in der nur Dickdarmkarzinome enthalten sind, ergibt eine Sterblichkeitsziffer bei Anwendung der Vorlagerungsmethode von 28,4% und bei Anwendung der einzeitigen Resektion von 28,8%. Die Behandlung der rechtseitigen Tumoren durch die Resectio ileocoecalis ist allseitig anerkannt. Eine statistische Zusammenstellung ebenfalls aus den beiden letzten Jahrzehnten von rechtseitigen Dickdarmtumoren, die mit der Resectio ileocoecalis behandelt wurden, und von linkseitigen Fällen, die mit der einzeitigen Resektion und Kolo-Kolostomie behandelt wurden, ergibt, daß die letztere Operation ebenso häufig gemacht wurde wie die erstere, 141 Fälle mit 38 Todesfällen = 26% Mortalität und 136 Fälle mit 41 Todesfällen = 30% Mortalität. Vergleicht man nun die Resultate der beiden Methoden, bei denen nur speziell am Dickdarm operiert wurde, die der Vorlagerungsmethode mit denen der einzeitigen Resektion, + Kolo-Kolostomie 28,4% : 30% Mortalität und überlegt man, daß das mehrzeitige Verfahren so viel Schattenseiten hat, so kommt man zu dem Schluß, daß die einzeitige Methode heute auch bei linkseitigen Tumoren dem Vorlagerungsverfahren als gleichwertig zu erachten ist, ja daß sie vielleicht sogar schon Besseres leistet.

15) Herr Claessen gibt, im Anschluß an die seinerzeit von Anschütz erschienene Arbeit über die in den Jahren 1891—1906 an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau operierten Fälle von Dickdarmkrebs, einen Überblick über die 132 Fälle von 1906 an. Das männliche Geschlecht ist bedeutend mehr beteiligt (83 Männer). Nur 4 jugendliche Dickdarmkrebse zwischen 20 und 30 Jahren. Prognose desto ungünstiger, je jugendlicher die betreffende Person. Nur 50% wurden radikal operiert. Für die restlichen 50% kamen nur palliative Operationen (Ileokolostomie, Anus praeternaturalis) in Frage. Die große Zahl der inoperablen Fälle erklärt sich durch zu spät gestellte richtige Diagnosen und dadurch bedingte verspätete Einlieferung in die Klinik. An hiesiger Klinik wird meist zweizeitig (38 Fälle) operiert, nur im Ausnahmsfalle einzeitig (28 Fälle, davon 20 mit anschließender Ileokolostomie). Die Sterblichkeit der 66 Fälle betrug 19 (darunter 9 zweizeitig operierte). Von den Radikaloperierten erreichten 3 eine längere Lebensdauer als 10 Jahre. Die Anlegung eines Anus praeter (24 Fälle) hat meist eine auffallende temporäre Besserung herbeigeführt.

Von Bestrahlungsbehandlung wurde kein Gebrauch gemacht.

C. gibt zum Schluß einen Überblick über den Sitz des Dickdarmkarzinoms (zumeist an der Flexura sigmoidea), und verweist auf seine demnächst erscheinende größere Arbeit.

Aussprache. Herr Pendl teilt mit, daß er in den letzten 1½ Jahren vier Fälle von Dickdarmkarzinom nach seiner Methode (zirkuläre Naht, Rizinus-

medikation) operiert hat; in einem Falle von Resektion des Querkolons, 4 Wochen nach Anlegung von Anus coecalis wegen Ileus, ging die Pat. an Peritonitis zugrunde; es hatte sich um besonders hohen Grad von Differenz der Darmlumina gehandelt. Die anderen drei Fälle — zwei Tumoren der Flex. sigmoid. und ein Karzinom des Ovariums, welches in die Flexur durchgebrochen war — sind glatt geheilt; bei dem letzteren Falle war wegen Beteiligung des Parametriums eine Uterusexstirpation nach Freund-Wertheim notwendig — die beiden Darmenden nur auf etwa ¼ des Umfanges mit Serosa überzogen. P. weist auf die Publikation von Ganter und van der Reis aus der Greifswalder Internen Klinik über Autodesinfektion des Dünndarminhaltes hin, und glaubt, daß neben den mechanischen Bedingungen auch die geringe Infektiosität des Dünndarminhalts für die Rizinusmethode spricht.

Herr Tietze: Über die Fernresultate nach Dickdarmresektionen wegen Karzinom an meiner Abteilung kann ich keine bestimmten Angaben machen, die Resultate meiner Privatklinik sind verhältnismäßig gute. — Die mikroskopische Untersuchung scheint auch zu ergeben, daß ein submuköses Wachstum des Dickdarmkarzinoms in die Nachbarschaft selten ist.

Nach der Pendl'schen Methode (Resektion an der Flexura sigmoidea) habe ich eine Perforation und einen Todesfall gesehen.

Herr Küttner erwähnt als charakteristisch für die relativ günstige Prognose des Dickdarmkarzinoms die Tatsache, daß er zweimal Gelegenheit hatte, auch das Rezidiv zu resezieren, und zwar beide Male bei jüngeren Menschen. In dem einen Falle war der Pat. 4 Jahre nach der Rezidivoperation noch rezidivfrei und erlag dann, gelegentlich einer Ruhrepidemie, einer akuten Ruhr. In dem zweiten Falle war die Pat., die als junges Mädchen operiert worden war, 15 Jahre lang rezidivfrei, bekam dann ein Rezidiv, das reseziert werden konnte, aber bald von einem neuen Rezidiv gefolgt war, dem Pat. erlag.

16) Herr Laqua stellt einen Fall einer schweren chronischen Obstipation vor, der jahrelang von interner Seite ohne jeden Erfolg behandelt worden war. Klinisch-röntgenologisch imponierte er durchaus als Hirschsprung'sche Krankheit, die Operation ergab jedoch einen vollkommen normalen Bauchsitus. Wegen einiger alter Adhäsionen Appendektomie. Darauf wird eine breite Ileosigmoidigostomie angelegt. Vollkommene Dauerheilung.

Im Anschluß an diesen Fall eine kurze Übersicht über die einzelnen Formen der chronischen Obstipation, die funktionellen, zu denen wohl auch dieser Fall gehört, und die auf anatomischen Veränderungen beruhenden, sowie eine kritische Betrachtung über die Indikation zu einem chirurgischen Eingriff.

Aussprache. Herr Borchard (Charlottenburg) weist darauf hin, daß kleine Adhäsionen an irgendeiner Stelle, besonders des Dickdarmes, zu Spasmen im weiteren Verlauf dieses Darmabschnittes führen können, nach deren Durchtrennung die Spasmen schwinden und normale Darmfunktion eintritt. Mit der Diagnose Splanchnoptose soll man ebenso wie mit der Operation vorsichtig sein.

17) Herr Cohn (Breslau) berichtet über die im Allerheiligenhospital zu Breslau und in der Privatklinik von Prof. Tietze beobachteten Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse. Vortr. berichtet zunächst über 3 Verletzungen des Pankreas, von denen 2 die typischen Fettnekrosen aufwiesen, während bei dem dritten sich zwar eine Menge Pankreassekret in der Bauchhöhle vorfand, Fettnekrosen aber — auch bei der Sektion — nicht zu finden waren. Bezüglich der

12 beobachteten akuten Entzündungen weist Vortr. auf die Bedeutung der Erkrankungen der Gefäße und Gallenwege hin: Prädisponierend wirkt Fettleibigkeit, die bei den meisten Patt. bestand; wichtig ist ferner der Einfluß der Nahrung. Fettreiche Nahrung begünstigt das Eintreten einer Pankreatitis. Die Diagnose ist sehr schwierig, sie konnte in 2 Fällen durch Berücksichtigung der bestehenden Glykosurie, in einem durch die Beobachtung von Fettstühlen, in einem weiteren durch Berücksichtigung starker, von der linken Oberbauchgegend nach der linken Schulter ausstrahlender Schmerzen — bei gleichzeitig bestehender Cholecystitis — gestellt werden. Die Therapie bestand in der Freilegung des Pankreas und Tamponade. 5 Patt. wurden geheilt. Die Todesursache bei den übrigen Patt. war einmal Embolie, in den übrigen die von v. Bergmann und Guleke beschriebene Autointoxikation, auf der wohl auch eine bei 7 Fällen beobachtete Schädigung der Nieren beruht. Ferner wurden beobachtet: 5 chronische Entzündungen, 5 Cysten, von denen eine durch Anaerobier, Staphylokokken und Streptokokken infizierten Inhalt enthielt. Außerdem 1 Cystadenom und 4 Karzinome.

Aussprache. Herr Melchior bestätigt auch hinsichtlich der Küttnerschen Klinik die Seltenheit der akuten Pankreatitis unter dem Einfluß der Kriegsernährung. Schwerer peritonealer Verfall bei sehr kleinem Puls, gelähmtem Darm, dabei oft völlig weichen Bauchdecken ist für die Diagnose einigermaßen charakteristisch. (Ähnliche Zustände mitunter bei Addison.) In einem Falle wurde ein retrostomachaler Gasabszeß beobachtet (Röntgenbild), mehrfach eine ausgedehnte Sequestrierung des Pankreas ohne spätere funktionelle Ausfallserscheinungen. Manche Cysten sind außerordentlich mobil und total exstirpierbar, ein Verfahren, das — falls durchführbar — der Marsupialisation wesentlich überlegen ist. Die chronische indurierende Pankreatitis ist mitunter selbst bei der Operation nicht vom Karzinom zu unterscheiden und kann gelegentlich eine gestellte schlechte Prognose in erfreulicher Weise ad absurdum führen.

Herr Küttner erwähnt den Fall einer Quertrennung des Pankreas durch Messerstich, den er durch Naht des Pankreas und Unterbindung der Vena mesenterica superior heilen konnte. Ferner macht er auf Fälle scheinbarer Pankreascysten aufmerksam, bei denen es sich um erweichte Tumoren handelt, die dann später aus der Einnähungsstelle herauswuchern und zum Tode führen.

18) Reichle: Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis.

Für die Behandlung der Peritonitis gelten im Allerheiligenhospital in Breslau folgende Grundsätze: Wenn irgend möglich Ausschaltung des Entzündungsherdes (Appendix, Gallenblase, Adnexe usw.). Gelingt dies völlig, Verschluß der Bauchhöhle auch bei vorhandenem Exsudat. Spülung nur bei massenhafter Überschwemmung des Bauches mit Magen-Darminhalt. Für die Fälle, in denen der Entzündungsherd nicht in toto eliminiert werden kann, bei ausgedehnten phlegmonösen Entzündungen in der Umgebung der Infektionsquelle (z. B. gangränöse, retrocoecal gelegene Appendicitiden), in denen nekrotisches und stark infiltriertes Gewebe zurückgelassen werden muß und die Wundhöhle nicht völlig peritonealisiert werden kann, findet die allerdings sehr modifizierte Tamponade nach Mikulicz Anwendung (vgl. Tietze, Grenzgebiete Bd. V): Einlegen eines leeren Mikuliczbeutels auf die Wundfläche; besondere Beachtung des Douglas'schen Raumes (Austupfen); etagenweiser Verschluß der Bauchwunde bis auf einen schmalen Spalt, zu dem der Tampon herausgeleitet wird. Erfolge gut. Vorzug der Methode ist die Beherrschung der Infektion durch rasch sich bildende Verklebungen. Douglasabszesse sehr selten (nicht ganz 1%), ebenso Bauchhernien.

Gesamtmortalität der Appendicitisfälle (mit Peritonitis) in den letzten Jahren 5%. Sehr hoch dagegen Mortalität der schweren diffusen Perforationsperitonitipen. 130 Fälle — 76 gestorben = 58,5%. Unter den 130 Fällen sind allerdings 97 Spätfälle, d. h. die Einlieferung ins Krankenhaus und Operation erfolgte erst nach 48 Stunden, oft erst am 5.—8. Tage. Daher nachdrückliche Forderung der Frühdiagnose und sofortiger Einlieferung ins Krankenhaus.

Aussprache: Herr Goebel richtet die Frage an die Versammlung, wie weit die Spülung noch gemacht wird. G. und mit ihm wohl andere sind von der Spülung abgekommen und ziehen das trockene Austupfen vor, weil die Spülung zu große Anforderungen an die Resorptionskraft des Bauchfells stellt. Diese Resorptionskraft ist aber nach Peiser u. a. das wichtigste Abwehrmittel des Peritoneums. Wenn wir also spülen, müssen wir drainieren, und das vermeiden wir wieder möglichst, da wir ja wissen, daß der vollkommene Schluß des Peritoneums die besten Aussichten bietet. Redner schließt auch bei diffuser eitriger Peritonitis, auch bei älteren lokalen Eiterherden und drainiert nur, bzw. legt einen Jodoformgazestreifen dort an, wo das subperitoneale Gewebe eröffnet bzw. mitergriffen ist. Der Mikulicztampon wird wohl in der wirklichen ursprünglichen Form, d. h. als Jodoformbeutel, in den dann aseptische Gaze gestopft wird, nicht mehr angewandt. Er macht in dieser Form zu leicht Narbenbrüche. Für die Prognose ist die Form der Entzündung maßgebend, die trockene Form mit teilweisem Fibrinbelag erscheint entschieden am gefährlichsten. Für die Nachbehandlung kommt es auf rasche Wiederherstellung der Darmperistaltik durch Abführmittel (Brustpulver in kleinen verzettelten Dosen, subkutan Physostigmin usw.) und Heißluftbehandlung an. Die Enterostomie nach Heidenhain hat zufriedenstellend gewirkt.

Herr Borchard tritt für möglichst weitgehenden primären Verschluß der Bauchhöhle, eventuell mit Einführung eines kleinen Streifens in die Bauchhöhle, die einen weitgehenden Verschluß gestattet, ein.

Herr Hufschmid ist wegen der daraus resultierenden Bauchbrüche von der Verwendung des Mikulicztampons abgekommen. Wenn man drainieren bzw. tamponieren will, verwendet man am zweckmäßigsten gesäumte Mullbinden. Diese kann man durch eine knapp 1 cm große Öffnung der Laparotomiewunde hinausleiten. Es kommt dann in den nur allerseltensten Fällen zu höchstens ganz kleinen Hernien.

Herr Pendl teilt mit, daß die Untersuchungen Küttner's und seiner Schüler (Danielsen, Peiser) über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Resorption des gesunden und des entzündeten Peritoneums Klarheit gebracht habe. Die Verhältnisse sind sehr kompliziert; die oben angeführten Untersuchungen sind in dem Buche »Pathologische Physiologie des Chirurgen« von Rost zusammengefaßt. — Nach P.'s Ansicht dürfte die eitrig entzündete Bauchhöhle, wenn überhaupt, nicht mit 0,9%iger Kochsalzlösung, welche das entzündete Peritoneum stark reizt, gespült werden, sondern mit einer wirklich reizlosen Lösung (Normval, Straub).

Herr Melchior: An der Küttner'schen Klinik wird nur gespült bei grober Verunreinigung des Bauches (etwa Magenschüssen). Auch die Tamponade wird nur mit Zurückhaltung verwendet. Douglasabszesse kommen auch bei dieser Technik nur selten vor. Wichtigkeit ist schnelles Operieren sowie das Heizen bei der Nachbehandlung. Große Bedeutung kommt der sekundären Ileostomie zu, entsprechend der von Heidenhain aufgestellten Indikation.

Herr Victor Hoffmann (Breslau): Die Erfahrungen mit Enterostomie

bei diffuser Peritonitis waren an der Chirurgischen Klinik Heidelberg, was ich während meiner Assistentenzeit dort sah, gute. — Einen lehrreichen Fall (Privatpraxis Prof. Rost) möchte ich kurz mitteilen. Es handelt sich um ein 3jähriges Kind mit diffuser Bauchfellentzündung: starker Meteorismus, anhaltendes Erbrechen. Durch eine tiefe Ileumfistel wurde der Meteorismus wesentlich gebessert, aber das Erbrechen bestand fort. Deshalb wurde nach 2 Tagen eine hohe Jejunumfistel angelegt, durch welche die notwendige Nahrung eingeflößt werden konnte. Das Kind wurde geheilt entlassen.

Herr Gütig bemerkt, daß die Äthereingießung bei diffuser Peritonitis viele anfängliche Anhänger verloren hat. Der Äther entweicht zur Operationswunde wenige Augenblicke nach der Eingießung. Ist man z. B. in der Lage, im Anschluß an die Eingießung rechts das Abdomen links zu öffnen, so merkt man keine Spur einer Äthereinwirkung. Hingegen scheint schon die kurze lokale Einwirkung zu genügen und die Zahl der postoperativen Adhäsionen zu vergrößern.

Herr Rudolf: Bei der Behandlung des Douglasabszesses nach Perforation der Appendix und jauchigem, stinkendem Eiter hat sich folgendes Verfahren bewährt, das gestattet, den Douglas zu drainieren, ohne die Heilungsdauer zu verlängern: Es wird in den Douglas ein umwickeltes, ziemlich dickes, aber weiches Drain eingeführt und die Bauchdecken im übrigen geschlossen. Durch dies Drain wird in sitzender Lagerung dem Pat. Pregl'sche Lösung eingegossen. Der Verlauf ist überraschend: Es kommt überhaupt zu keiner Eiterung aus dem Douglas, und nach Entfernung des Drains am 5.—6. Tage heilt die Bauchwunde in kürzester Zeit, so daß die Patt. meist schon am 14. Tage entlassen werden können. — Von der Enterostomie machen wir ausgiebigsten Gebrauch, ebenso von der Magenspülung, die mehrmals täglich ausgeführt werden muß.

Herr Brossmann verweist auf die sehr guten Erfahrungen, die er bei der eitrigen Peritonitis mit Eingießungen von Narkoseäther bis zu 200 g nach der Eiterentleerung gemacht hatte, bevor er die jetzt meist übliche Eingießung der Pregllösung geübt hat.

In zwei Fällen von allgemeiner eitriger Peritonitis hat er nur den Eiter entleeren, und da Eintritt des Todes am Operationstisch drohte, nur Äther eingießen und rasch vernähen können, ohne nach der Ursache der Peritonitis zu forschen, da keine Zeit dazu war, weil der Zustand des Pat. rasche Beendigung forderte. Der Puls hob sich sofort, beide Patt. sind genesen und in 15, bzw. 23 Tagen geheilt und beschwerdefrei entlassen worden.

Die Mikulicztamponade wird von ihm so geübt, daß in den Gazeflor, mit dem die Eiterhöhle ausgelegt wird, eine Strähne steriler Wollfäden eingelegt wird, deren Entfernung weniger schmerzhaft ist, da ein Faden nach dem anderen herausgezogen werden kann.

19) Herr Harttung (Eisleben) geht zunächst in kurzen Zügen auf die Entwicklungsgeschichte des Darmes, besonders des Blinddarmes ein. Außerdem wird die Physiologie des Coecum und des 1. Teils des Kolons bis zur Mitte des Transversum besprochen. Mitteilung von 4 Fällen von Volvulus des Coecum.

1. Fall: 41jähriger Mann. Coecum um 180° gedreht, gemeinsames Mesenterium, Gangrän, zwei Perforationen, diffuse Peritonits; Vorlagerung, Abtragung, sekundärer Verschluß des künstlichen Afters. Heilung.

2. Fall: Junger Mann, Anfang der 20er, Coecum um etwa 120° gedreht, stark gestaut; Zurückdrehung, gemeinsames Mesenterium. Fixation nach Rehn. Appendektomie. Heilung.

3. Fall: 17jähriger Bergmann, Coecum um etwa 150° gedreht, stark bläulich verfärbt, reichlich Exsudat in der Bauchhöhle. Drüsen im Gekröse. Gemeinsames Mesenterium. Zurückdrehung. Appendektomie. Fixation nach Rehn. Heilung.

4. Fall: 1 ¼ Jahre altes Kind. Schwerer Volvulus des Coecum, das in der linken oberen Bauchseite lag. Drehung um 270°. Beginnende Peritonitis. Zurückdrehung. Lagerung an normale Stelle. Tampon. Einige Stunden später Exitus. Gemeinsames Mesenterium.

Ätiologisch kommen für den Volvulus des Coecum folgende Momente in Frage:

1) Gemeinsames Mesenterium und die dadurch bedingte Beweglichkeit des Organs.

2) Die angeborene Weite des Coecums, das gleichzeitig die dünnste Wandung hat.

3) Die chronische Obstipation mit ungehemmter Entwicklung von Bakterien.

4) Die Antiperistaltik.

5) Das Verhalten der Bauhin'schen Klappe, welche retrograd keinen Darminhalt aus dem Dickdarm in den Dünndarm übertreten läßt.

Zur Behandlung wird bei Gangrän die Vorlagerungsmethode empfohlen, in anderen Fällen, wie sie vom Vortr. geschildert sind, die Zurückdrehung und Fixation nach Rehn, verbunden mit der Raffung des Coecum (Coecoplicatio).

20) Herr Gerhard Wolff (Breslau): Über Netztorsionen.

Seit der Zusammenstellung des kasuistischen Materials durch Hadda (1909) sind nur noch wenige Fälle publiziert worden. Vortr. berichtet über 2 neue Fälle, die eine Erweiterung der bisherigen Anschauungen vermitteln. Fall I gehört zum typischen Bild einer Netztorsion im Bruchsack, Fall II zu den viel selteneren, rein abdominellen Torsionen ohne Bruchsack. Es handelt sich um ein als Nebenbefund bei einer Operation gewonnenes Netzpräparat, das als Latenzstadium einer Netztorsion aufgefaßt werden muß; erst die Störung der Gefäßversorgung läßt es zu akuten Erscheinungen kommen, ist also nicht Ursache, sondern Folge der Torsion.

21) Herr Gottstein: Insuffizienz der Ureterenmündung.

G. demonstriert die Röntgenbilder eines 11jährigen, sehr dürftig aussehenden Mädchens, in denen eine doppelseitige Insuffizienz mit teilweiser Kontinenz des linken Nierenbeckens besteht. Beide Nierenbecken, Ureteren und die Blase sind in eine einzige große Höhle verwandelt, die durch Füllung der Blase gefüllt werden. Die Ursache der Insuffizienz ist nicht völlig geklärt; ein Hindernis an der Urethra oder Blase besteht nicht. Ebensowenig ist in diesem Falle eine Spina bifida vorhanden, wohl aber in einem zweiten, bei dem aber nur eine Insuffizienz der rechten Uretermündung im Röntgenbild nachgewiesen werden konnte, ohne daß cystoskopisch ein Klaffen der Uretermündung zu sehen war. G. geht auf zwei Fälle von Woskressenski näher ein, bei denen es im Anschluß an Verletzungen eines Ureters durch Schuß sowie durch Überfahrung zu einer Dilatation des peripheren — unterhalb der Verletzung gelegenen — Ureterabschnittes gekommen war. Die Annahme von Woskressenski, daß die Dilatation infolge der gleichzeitigen Verletzung der zu diesem Ureterabschnitt gehörigen Nervenfasern zustande gekommen sei, erscheint plausibel. G. nimmt an, daß die Ursache des Leidens bei dem 11jährigen Mädchen in einer angeborenen Anomalie, vielleicht infolge Ausfalls der zuführenden Nervenfasern, liegt.

Aussprache. Herr Renner zeigt die Diapositive eines Falles von wahrscheinlichem Blasentumor, bei dem die Skiagraphie der Blase eine stärkere Füllung des einen geschlängelten und leichte Knickungen zeigenden Ureters und eine schwächere des anderen erkennen ließ. Leider war eine weitere Untersuchung und Aufklärung dieses Falles nicht möglich. R. hat dann, da die Frage der Insuffizienz der Harnleitermündungen in neuester Zeit in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, und auch zu einer lebhaften Besprechung auf dem letzten Urologenkongreß in Wien geführt hat, in einer Reihe von Fällen Skiagraphie der Blase gemacht, einmal in solchen, bei denen eine Drucksteigerung in der Blase anzunehmen war, andererseits bei Blasen, die als normal anzusehen waren, hat aber bis jetzt dabei keine weiteren Fälle von Insuffizienz gefunden. R. verweist auf die schönen, schon fast 30 Jahre zurückliegenden experimentellen Untersuchungen von Lewin und Goldschmidt, aus denen der Beweis für die theoretische Ansicht hervorgeht, daß die Insuffizienz nicht einfach durch Drucksteigerung in der Blase bewirkt werden kann, daß aber eine der Ursachen z. B. das zeitliche Zusammentreffen einer Öffnung des Ureterostiums mit einer Drucksteigerung in der Blase werden kann. Das ist praktisch wichtig bei Ausspritzungen der Blase. Ferner ist zu bedenken, daß eine Insuffizienz der Uretermündung beim Ureterenkatheterismus zu Täuschungen führen kann, indem Blaseninhalt aufsteigt und durch den Katheter wieder abfließt, worauf im vorigen Jahre Pflaumer hinwies.

22) Herr Renner: Rückblick auf die Entwicklung der Nierenfunktionsdiagnostik.

Vortrag erscheint ausführlich unter dem Titel: »Über den Wert der neueren Methoden der Nierenfunktionsdiagnostik für die Chirurgie« als Habilitationsschrift in der Zeitschrift für Urologie.

23) Victor Hoffmann: Zur Frage der Nierendekapsulation bei akuten Schädigungen der Nieren.

Vortr. berichtet über experimentelle Untersuchungen an Kaninchen und Katzen. Es zeigte sich regelmäßig, daß bei akuten Nierenschädigungen (Harnstauung infolge Ureterunterbindung, ferner Sublimat- bzw. Kali chloricum-Vergiftung) die dekapsulierte Niere wesentlich weniger schwere Veränderungen aufwies, als die andere intakte. Die Entkaselung begünstigt den Blutabfluß aus der Niere und vermindert durch Hebung des Kreislaufs die Schäden, welche primär am harnsezernierenden und harnleitenden System angreifen. Die Befunde werden an der Hand von mikroskopischen Präparaten, Photographien und Mikrophotogrammen demonstriert.

Aussprache: Herr Melchior: Nierenruptur bei 29jährigem Manne durch Automobilunfall. Da die Blutung nicht sehr bedrohlich war und ausgedehnter Hämothorax bestand, wurde abgewartet. 6 Tage später schwerste Nachblutung, welche die sofortige Nephrektomie indizierte. Bluttransfusion wirkte lebensrettend, obwohl später von Hämoglobinurie gefolgt. Weiterer Verlauf gestört durch das Auftreten einer Urinfistel; die Wiederöffnung der Wunde förderte noch einen hühnereigroßen Nierenrest zutage, der den Defekt des erstgewonnenen Präparates wesentlich übertraf. (Histologische Untersuchung durch Herrn Dr. Rösner usw.)

Herr Rösner: Die offenbar vorhandene Vergrößerung des Reststückes der Niere erklärt sich nicht durch vikariierende Hypertrophie oder Regeneration, die ja an der Niere im eigentlichen Sinne, abgesehen von Epithelsymmetrien, nicht

vorkommt, sondern durch eine interstitielle produktive Entzündung. Außerdem finden sich Veränderungen, die als Erscheinungen einer aszendierenden Pyelonephritis zu deuten sind.

24) Herr Rahm: Demonstration zweier Patt., die durch die Morestin'sche Plastik von ihrer Fingerkontraktur (nach Sehnenscheidenpanaritium) befreit und wieder völlig arbeitsfähig wurden. Beschreibung der Technik und Hinweis auf eine dritte von Geheimrat Küttner operierte Pat., die nach der Operation einer schweren Fingerkontraktur nach Morestin wie früher ihr Geigen- und Klavierspiel ausüben kann.

25) Herr Dittrich (Breslau) berichtet über spontane Harnblasenrupturen unter Zugrundelegung eines nicht diagnostizierten Falles von Blasenperforation, die infolge gleichzeitigen Vorhandenseins einer Lues cerebrospinalis als spontan entstanden aufgefaßt worden war, als deren unmittelbare Ursache er aber nachträglich ein Trauma feststellte, von dem der Pat., der es in benommenem Zustand erlitten, selbst keine Kenntnis gehabt hatte. Er bringt eine neue Einteilung der veröffentlichten Fälle in ätiologischer Hinsicht, spricht über die experimentelle Erforschung und die Klinik des Krankheitsbildes und zieht aus seiner Beobachtung unter Berücksichtigung der Literatur nachstehende Folgerungen:

Einzelnen Fällen von anscheinend spontaner Blasenruptur liegt sehr wahrscheinlich ein unerkanntes Trauma zugrunde.

Bei luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ist der Blasenfunktion besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Patt. mit rupturierter Blase können gelegentlich spontan urinieren.

Selbst bei gedämpftem Perkussionsschall der suprasymphysären Gegend und blutfreiem Katheterurin ist eine Blasenruptur nicht ausgeschlossen, die auch bei längerem Fehlen von Bauchdeckenspannung intraperitoneal sein kann.

Aussprache. Herr Harttung berichtet über eine ungewöhnliche Beobachtung bei schwerer Blasenruptur! Ein 64jähriger Bergmann war durch herabfallende Steinkohlenmassen verschüttet worden und hatte einen schweren Beckenbruch — Vertikalbruch — erlitten! Das linke Symphysenfragment war stark nach oben disloziert, die Articulatio sacroiliaca war gesprengt. Alle Zeichen einer Blasenruptur. Zunächst hoher Steinschnitt, die Bauchdecken stark blutig durchtränkt, die Blase wölbt sich auffallend hervor! Nach Eröffnung derselben stellt sich eine geblähte, leicht gestaute Darmschlinge ein, die sofort als die Flexur erkannt wird! Nunmehr Laparotomie, die Flexur war durch einen etwa 6 cm langen, intraperitonealen Riß in die Blase vorgefallen, wird zurückgezogen und der Riß sofort versorgt! Außerdem lag noch eine mäßige, extraperitoneale Ruptur vor, die nur nach Resektion der dislozierten Symphysenfragmente versorgt werden konnte! Tamponade, Drainage. Der Fall ist geheilt; die Blasenkapazität beträgt nach 1½ Jahren fast 200 ccm Urin, der Mann kann mit Stöcken gut laufen. — Hinweis darauf, daß bei Beckenfrakturen die starke Bauchdeckenspannung nicht immer ein Zeichen einer intraperitonealen Ruptur ist, die Ursache für die Spannung können retroperitoneale Hämatome sein, die sich bis zur Niere und um diese ausbreiten können! Vortr. verfügt über zwei solche Beobachtungen.

26) Herr Herfarth gibt einen kurzen Überblick über neuere Operationsmethoden der habituellen Schulterluxation. Er bespricht die Josef'sche Methode, die er aber verwirft, da sie intrakapsulär vorgeht, und da die Gefahr einer

späteren Arthritis deformans besteht. Zwei Patt. werden vorgestellt, die nach Löffler'scher Methode operiert wurden, indem extrakapsulär ein Fascienstreifen zwischen Tuberculum majus und Acromion befestigt wurde. Beide Patt. sind bisher rezidivfrei, obgleich ihre Schultern vor der Operation dauernd luxierten. Vortr. empfiehlt nach diesen Erfahrungen die Löffler'sche Methode zur Behebung der habituellen Schulterluxation, und zwar 1) weil sie extrakapsulär vorgeht, 2) ihrer Einfachheit halber und 3) weil man sie bei jeglicher Ursache der Luxation verwenden kann.

Aussprache. Herr Hauke empfiehlt das Löffler'sche Verfahren auf Grund der Operation einer 21jährigen Epileptikerin, die sich fast täglich den Arm ausrenkte. Es wurde Heilung bei guter Funktion erzielt.

Herr Nissen berichtet über den günstigen Heilerfolg bei einem vor etwa 1½ Jahren wegen habitueller Schulterluxation nach der Löffler'schen Methode operierten, an epileptischen Anfällen leidenden jungen Mannes.

Herr Neugebaur hat eine habituelle Schulterluxation in der Weise behandelt, daß die Gelenkskapsel vorn der Länge nach gespalten, die Spaltränder gedoppelt übereinander gelegt und in dieser Lage durch Bronzedrahtnähte befestigt wurden. Der vor 10 Jahren ausgeführte Eingriff hatte vollen Erfolg bei völlig normaler Gelenkbeweglichkeit.

27) Herr Schreiber: Operationen nach Steinach.

Die Unterbindung der Vasa deferentia nach Steinach in drei Fällen hat 2mal eine ganz kurz anhaltende Stimulation der Libido sexualis hervorgerufen, in dem 3. Falle keinerlei Erfolg gezeitigt.

Die Überpflanzung eines kryptorchen Hodens bei einem Homosexuellen nach vorangegangener Kastration führte nach einigen Monaten zur Umstimmung der Triebrichtung, obwohl die histologische Untersuchung des Transplantates eine völlige bindegewebige Entartung desselben ergeben hatte. Erektionen traten nicht ein.

Für die Transplantation von Hoden kann sexuelle Perversion als Indikation angesehen werden, während die theoretischen Voraussetzungen für die Steinach-sche Operation unzureichend fundiert erscheinen.

Aussprache. Herr Melchior: Doppelseitige Unterbindung des Ductus deferens bei senilem Hunde führte anfangs zu einem lebhafteren Wesen; die Potenz stellte sich jedoch nicht wieder her, auch die übrigen Veränderungen waren nur von kurzer Dauer.

Herr Küttner berichtet über zwei Operationen, zu denen er sich nur auf gemeinsames Drängen des Internisten und des Neurologen entschlossen hat. In dem Falle eines 55jährigen Mannes, der unter stärkster Autosuggestion stand, kam es nach der Operation zu einem einzigen erfolgreichen Koitus, dann aber folgte wieder völlige Impotenz, und die psychische Depression war stärker als vorher. Bei dem zweiten Pat. war der Erfolg völlig negativ. Dagegen trat bei einem jungen Manne, einem Mediziner, der bei doppelseitiger Hodentuberkulose die Resektion der Ductus deferentes wünschte, um der fortschreitenden Infektion des Urogenitaltraktus vorzubeugen, für mehrere Wochen eine so hochgradige Steigerung der Libido auf, daß der Pat. vorübergehend schwer darunter gelitten hat.

Herr Gütig hatte Gelegenheit, einen 2jährigen Wolfshund einseitig nach Steinach zu operieren. Im Anschluß an einen Automobilunfall (Kopfverletzung) hatte der Hund seine sexuellen Ambitionen vollkommen verloren und auch sein dickes Fell eingebüßt. Der Zustand bestand 1 Jahr. Einige Wochen nach der

Unterbindung bekam der Hund ein dichtes, außergewöhnlich schönes Fell, seine sexuellen Fähigkeiten kehrten aber nicht wieder zurück.

28) Herr Hahn bespricht eine eigenartige röntgenologisch diagnostizierbare Erkrankung der Wirbelepiphysen, die zu Verkrümmung (Kyphose) der Wirbelsäule führt. Er setzt sie in Parallele zur Coxa vara statica und zu einer ebenfalls öfters isoliert auftretenden Erkrankung der proximalen Tibiaepiphyse.

29) Herr Schüller (Breslau) gibt eine kurze Darstellung der als Sakralisation bezeichneten Anomalie des V. Lendenwirbels, die eine nicht seltene Variation der Wirbelsäule ist. Eine besondere klinische Bedeutung besitzt sie nicht. Das in der französischen Literatur viel beschriebene Krankheitsbild der sogenannten »schmerzhaften Sakralisation« kann auf Grund des Materials der Küttnerschen Klinik nicht anerkannt werden.

30) Herr Rösner berichtet über »die Entstehungsmechanik der sogenannten Osteochondritis dissecans am Kniegelenk«.

In der Frage nach der Ätiologie der Osteochondritis dissecans steht der Annahme König's von ihrer spontanen Entstehung die einer rein traumatischen gegenüber. Auch an eine sekundäre Chondritis oder Osteochondritis nach Trauma wird gedacht. In den typischen Knorpel-Knochenkörpern des Kniegelenkes werden einzig und allein die Folgen einer Binnenverletzung dieses Gelenkes gesehen. In dem Knochenteil einer Gelenkmaus bei »Osteochondritis dissecans« am Kniegelenk konnten histologisch Frakturen und weitgehende Zertrümmerungen der Spongiosabälkchen nachgewiesen werden, die nicht anders als durch ein stattgefundenes Trauma zu erklären sind. Der Knorpelteil war ohne wesentlichen Befund. Auf den typischen Sitz und die übereinstimmende Gestalt dieser Körper hat Ludloff hingewiesen. Es wird nun angenommen, daß sie entstehen nach einer Impressionsfraktur, die durch eine Berührung des lateralen Randes des Condylus medialis femoris mit dem medialen hinteren Rande der Eminentia intercondylea tibiae bei übermäßiger Schlußkreiselung herbeigeführt wird. Diese Annahme konnte durch Leichenversuche gestützt werden.

Zu dem Überschreiten der physiologischen Breite der Schlußkreiselung kommen individuelle Besonderheiten des Gelenkbaues als notwendige Disposition hinzu. Vergleichspräparate von verschieden gestalteten Tibiagelenkflächen werden gezeigt.

Die eigenartige bikonvexe Form der Körper ist rein mechanisch bedingt, nicht die Folge eines anämischen oder baktieriellen Infarktes wie Ludloff und Axhausen annehmen. Zum Beweis hierfür werden Vergleichsbilder aus der Technik gezeigt. Die spätere Lösung der Körper aus ihrem Bett wird dadurch ermöglicht, daß es zu keiner vollständigen Konsolidierung an der Trennungslinie der subchondralen Fraktur kommt, sondern es bleibt ein leicht verletzlicher knorpeliger oder bindegewebiger Callus. Diese mangelhafte Reparation wird auch auf Besonderheiten der Frakturentstehung und der vorhandenen Heilungsbedingungen zurückgeführt.

Es gibt also weder eine spontane primäre, noch eine posttraumatische sekundäre Osteochondritis dissecans.

31) Herr Weil: Das Genu flexum rachiticum.

Der Vortr. empfiehlt, eine Trennung der rachitischen Verkrümmungen des Femurschaftes und des unteren Femurdrittels vorzunehmen. Die letztere Verbiegung beeinflußt das Kniegelenk und damit die ganze Statik des Körpers stärker.

Doberauer hat einen solchen Fall als Genu flexum rachiticum bezeichnet. Der Vortr. berichtet über zwei weitere derartige hierhergehörige Beobachtungen.

Die Symptome bestanden in beiden Fällen in Zwergwuchs, durch Verkürzung der unteren Extremitäten in Lendenlordose, in Beugekontraktur im Hüftgelenk, in Beugestellung des Kniegelenks, Dorsalflexion des Fußes, Kniewackelgelenk, hypertrophische Muskulatur an den unteren Extremitäten. Charakteristische Röntgenbilder. Die Osteotomie gibt in solchen Fällen gute Resultate.

32) Herr Küttner: Das »Tennisbein«.

K. hat 5mal Gelegenheit gehabt, die von den Engländern »tennis-leg« genannte subkutane Ruptur des Triceps surae beim Tennisspiel zu beobachten, darunter 1mal an sich selbst. Betroffen sind fast ausschließlich ältere Männer, die das Spiel nicht sportmäßig betreiben. Die Verletzung setzt den Betroffenen sofort außer Funktion, auch wenn nur eine partielle Ruptur des Muskels vorliegt, bei Zerreißung der Achillessehne muß der Verletzte vom Platz getragen werden. In einem Falle lag eine doppelseitige Ruptur des Muskels vor, sonst war die Affektion einseitig. Die Ursache pflegt eine rasche und brüske Überdehnung des maximal kontrahierten Muskels zu sein, namentlich bei momentaner Unterbrechung des Laufes oder bei plötzlicher und rascher Ortsveränderung aus dem Stand. Die Diagnose ist leicht, die Prognose günstig. Die Therapie hat für sofortige, rücksichtslose Aufnahme der Gehbewegungen zu sorgen, was bei Rupturen der Sehne durch einen näher beschriebenen Pflasterverband ermöglicht wird.

Operationen, Verbände, Medikamente.

2) **Fritz Momburg (Bielefeld). Über den Wert der Ersatzmethoden der Gefäßunterbindung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 330.)

Eine Gefäßklemme, welche einen definitiven Verschluß des Gefäßes durch den Thrombus herbeiführen soll, muß dem Blute die Möglichkeit geben, mit der gequetschten Gefäßwand und der damit wirksamen Thrombokinase in möglichst breite Berührung zu kommen. Eine solche Klemme muß zuerst mit der Spitze das Gefäß fassen und quetschen und dann bei weiterem Zudrücken der Klemme die gequetschte Gefäßwand auf eine kleine Strecke wieder freigeben, in die das Blut wieder hineinströmen kann. M. hat eine solche Klemme konstruiert. Die Klemme hat aber den Nachteil, daß man das Gefäß erst isolieren muß; will man eine Unterbindung sparen, so ist die einfachste und bei weitem sicherste Methode der Blutstillung bei kleineren Gefäßen die alte Methode der Abdrehung, verbunden mit Quetschung des Gefäßes. B. Valentin (Frankfurt a. M.)

3) **B. Heile (Wiesbaden). Rückblick auf unsere Nervenoperationen mit Nachuntersuchungen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 639. 1921.)

Nachuntersuchungen von Fällen, die gleich nach der Operation in Bruns' Beiträgen 1917 veröffentlicht worden sind. 30 Monate nach der Operation findet man bei einem Viertel absolute Mißerfolge, bei totaler Querresektion, partieller Resektion und Neurolyse. Gerade die Neurolyse hat enttäuscht. Die partielle Resektion wurde schließlich ganz fallen gelassen, die totale Resektion zum Schluß häufiger angewandt. 3/4 aller Operierten sind gebessert, davon etwa 1/4 vollkommen geheilt. Die Kontinuitätsunterbrechungen des Nerven sind nicht gebessert, auch dann, wenn sensible Nerven interponiert wurden oder wenn Nervenpfropfungen

nach Hofmeister oder ähnliches gemacht war. Nur eine 7 cm lange Unterbrechung des Ischiadicusstammes ist nach Seidenfadeninterposition fast restlos ausgeheilt. Woher dieser Ausnahmeerfolg kommt, ist ungeklärt.

Anfangs war die Technik kompliziert, später möglichst einfach, mit möglichst geringer Berührung des Nerven. Aber dadurch wurden die Resultate nicht verbessert, ebensowenig wie durch Einhaltung der Stoffel'schen Vorschrift, die richtigen Kabel aneinander zu passen.

Die Verlagerung des Nerven in gesunde Umgebung erscheint am besten, ist aber oft nicht durchführbar. Schlecht ist die Einhüllung mit Fascie, besser mit Fettgewebe. Kalbsarterien werden bald aufgelöst und verlieren damit die Fähigkeit den Nerven zu isolieren. Dagegen bleiben Drainrohre auffallend lange frei von Organisation.

Aszendierende Neuritis und indirekte Entzündung wurden als Grund für den Mißerfolg in manchen Fällen mikroskopisch festgestellt. Bei Schmerzzuständen, die durch andere Maßnahmen (Neurolyse usw.) unbeeinflußt bleiben, empfiehlt Verf. Resektion von hinteren Wurzeln. Bei 2 Schwerkranken dieser Art wurden aus dem Wurzelgebiet des Ischiadicus einmal 4, dann 2 hintere Wurzeln reseziert, mit gutem Erfolg.

Es wurden mikroskopische Bilder gefunden, welche die Bedeutung der Sympathicusfasern auch im peripheren Nerven zeigen.

6 farbige Tafelabbildungen nach mikroskopischen Präparaten.

Paul F. Müller (Ulm).

4) **Ferdinand Winkler. Die Amylnitritmischnarkose.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 5. 1922.)

Die Narkoseversuche W.'s mit einer Mischung von Äther und Amylnitrit an fast 100 Personen (Erwachsene und Kinder) lassen diese Mischnarkose sowohl für kurze, als auch länger dauernde Eingriffe geeignet erscheinen. Ausgezeichnet ist diese Narkose durch schnelles Aufwachen und Fehlen von postnarkotischen Störungen; Nierenreizungen und andere unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Boeminghaus (Halle a. S.).

5) **O. Wiedhopf. Die Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 5 u. 6. S. 392—421. 1921. Dezember.)

Von dem Adrenalinzusatz sind infolge seiner Verdünnung bei der Lokalanästhesie Allgemeinwirkungen nicht zu erwarten. Die Nebenwirkungen des Novokains zerfallen in leichtere (Übelkeit, Erbrechen, Herzklopfen, Schwindel, Schweißausbruch usw.), schwerere (Kollaps, Erregungs-, Schlafzustände) und in Todesfälle, von denen sich in der Literatur 14 als sichere Novokainfolge feststellen ließen. Die Ursache der Nebenwirkungen ist die Resorption des Novokains. Sie sind meist zerebralen Ursprungs. Die Intoxikationsgefahr wird vermindert oder aufgehoben durch Sterilisieren des Instrumentariums in sodafreiem Wasser (Alkaligehalt, Adrenalin), durch Verwendung dünner Kanülen, vorsichtiges Einspritzen ohne Druck: bei der Infiltration stets Injektion beim Vorschieben der Nadel, bei der Leitungsanästhesie erst dann, wenn kein Gefäß oder keine Stelle der Dura verletzt ist, endlich durch Verstärkung der anästhesierenden Wirkung des Novokains und der dadurch ermöglichten Novokainmenge (Novokainbikarbonat, Kalium sulphuricum. — Die Wirkung des Bikarbonats bei der Leitungsanästhesie wird durch 6 Kaninchenversuche dargetan). Die Nachwirkungen bestehen in Wund- und Nachschmerz, der sich vom Schmerz nach der Narkose nicht wesent-

lich unterscheidet, in Nierenreizung, die ohne Bedeutung ist, und in Hautnekrosen, denen meist technische Fehler bei der Bereitung der Lösung zugrunde liegen. Auch die durch die anatomischen Verhältnisse bei den einzelnen Anästhesierungsarten bedingten Schädigungen werden besprochen. Die Dosis des Novokains soll gewöhnlich 1,25 g in ½—2%iger Lösung nicht überschreiten.

zur Verth (Hamburg).

6) **V. Aloi. Sul meccanismo d' azione del chloroformio.** (Riforma med. XXXIV. 45 u. 50. 1918.)

Verf. untersuchte in 9 Fällen den Einfluß des Chloroforms auf den Stoffwechsel und konnte eine Analogie zwischen dem Chloroformkoma und dem diabetischen Koma feststellen. Im einzelnen zeigte sich in der Chloroformnarkose eine Steigerung der Harnstoff-, Stickstoff- und Ammoniakausscheidung. Die N-Ausscheidung kehrte in 3—4 Tagen zur Norm zurück. Protrahierte Chloroformdarreichung läßt im Urin Zucker, Oxybuttersäure, Azetessigsäure, Azeton und oft sogar Eiweiß auftreten. Die Azidose scheint der in den Organen feststellbaren Fettdegeneration parallel zu gehen. Weitere Experimente an Hunden, die eine methodische Untersuchung des Adrenalinstoffwechsels bezweckten, ergaben eine Adrenalinverarmung in den Nebennierenkapseln während der Chloroformnarkose. Das freigewordene Adrenalin gelangt in den Kreislauf und bedingt hier Glykosurie. Gleichzeitig kommt es zu einer Verringerung der chromaffinen Substanz, die wohl auf die anfängliche Hypersekretion des Adrenalins zurückgeführt werden muß, indem diese eine Erschöpfung der Nebennierenkapseln bedingt.

M. Strauss (Nürnberg).

7) **R. Klapp. Über die erneute Festsetzung der Gewebsantisepsis (Vuzin und Rivanol).** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 46. S. 1383.)

Verf. berichtet nach einleitenden kritischen Bemerkungen über Gewebsantisepsis über seine Erfahrungen mit dem neuen Morgenroth'schen Präparat »Rivanol«, einem von den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachten Äthoxydiaminoakridinchlorhydrat, das im Reagenzglas eine keimtötende Wirkung von 1 : 100 000 besitzt, welch letztere im Serum nicht vermindert, sondern erhöht wird. Im Tierversuch ergab sich eine vollkommene Sterilisierung des Subkutangewebes der Maus mit Verdünnung 1 : 40 000. Nach Morgenroth hat sich das Präparat im Gewebe bei 40 verschiedenen Streptokokkenstämmen ausgezeichnet bewährt.

Verf. hat es in einer Verdünnung von 1 : 1000 bei sechs Gelenkempyemen mit gutem Erfolge angewandt, teilweise genügte einmalige Ausspülung. Verf. verwendet das Präparat auch als prophylaktische Tiefenantisepsis gegen die im Gewebe schlummernden Infektionserreger bei täglichen Operationen. Das Mittel macht, in Gelenke eingespritzt, eine lebhafte, akute Entzündung. Wegen heftiger Schmerzen ist Kombination mit Lokalanästhesie oder Applikation in Narkose nötig.

R. Sommer (Greifswald).

8) **F. Härtel und v. Kishalmy. Chemotherapeutische Behandlung akuter Eiterungen mit Morgenroth's Rivanol.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. S. 1455.)

Nach eingehender Schilderung der Technik und Nachbehandlung mit Rivanol behandelter akuter Eiterungen Mitteilung von 23 geheilten Fällen (Bursitis praepat., Weichteilabszesse, paranephritischer Abszeß, Mastitis puerp. und mischinfizierte tuberkulöse Drüsenabszesse). Verff. sehen in der geschlossenen Behandlung der Weichteilabszesse mit Rivanolspülungen, in der minimalen Narbenbildung und in

der raschen Ausheilung einen Fortschritt in der Behandlung akut entzündeter Abszesse. Im Gegensatz zu den übrigen Chininderivaten bleibt bei Rivanolbehandlung eine Steigerung der Entzündungserscheinungen aus, die Schmerzen schwinden bei Beginn der Behandlung, und in der Mehrzahl der Fälle wurde eine Sterilisation des Abszeßinhaltes erzielt. Nach weiteren Versuchen ist die Behandlung anderer geschlossener Eiterungen (Gelenkempyeme) erfolgversprechend, doch sind bloße Spülungen operativ eröffneter Höhlen erfolglos.

R. Sommer (Greifswald).

9) **P. Rosenstein. Über chemotherapeutische Antisepsis (Erfahrungen mit Rivanol-Morgenroth).** (Deutsche med. Wochenschrit 1921. Nr. 44. S. 1320.)

Verf. berichtet über die Beeinflussung akut entzündlicher Prozesse mit Rivanol, das vor dem Vuzin den Vorteil hat, trotz der desinfizierenden Wirkung keine Gewebsschädigung hervorzurufen. Die speziellen Mitteilungen müssen, da sie für ein kurzes Referat nicht geeignet erscheinen, im Original nachgelesen werden.

R. Sommer (Greifswald).

10) **F. Erdstein und L. Fürth. Zur Kenntnis der Wirkung blanker Metalle auf Toxine.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXIV.)

Durch die Arbeiten von Baumgarten und Luger ist festgestellt, daß Diphtherie- und Tetanustoxin durch 3—8tägigen Kontakt mit Kupfer oder blankem Silber in ihrer Giftwirkung stark abgeschwächt wurden. Offen blieb hierbei die Frage, ob es sich um eine Schädigung des Gesamttoxins oder nur der toxophoren Gruppe handelt. Verff. kommen durch ihre Versuche zunächst zu dem Resultat, daß ein 24stündiger Kontakt von Kupfer mit einer Toxinlösung genügt, um diese derart abzuschwächen, daß Mäuse die 8fach letale Dosis ohne Schaden vertragen. Kontakt von Silber mit Toxinlösung bewirkt nur eine schwache Hemmung der Giftwirkung. Weitere Versuche suchen die Größe der Metallwirkung zu ermitteln. Verff. glauben sich zu dem Schluß berechtigt, daß durch den Kontakt von Metall—Toxin eine komplexe Verbindung zustande kommt, mithin also eine vollständige Destruktion des Giftes, keine elektive Schädigung der der toxophoren Gruppe. Eine Reaktivierung der Toxine, einmal durch Metall in ihrer Wirksamkeit geschädigt, ließ sich nicht feststellen im Gegensatz zur Reaktivierung von Fermenten. Cyranka (Königsberg i. Pr.).

11) **H. Rogge. Das Kochsalz in der Wundbehandlung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 50. S. 1527.)

Auf Grund 10jähriger Erfahrung mit der Kochsalzbehandlung zieht Verf. die Grenzen dieser Behandlungsmethode so, daß er die Verwendung hochprozentigen Kochsalzes bei Wunden mit erhöhter Infektionsgefahr wegen zu starker Reizwirkung ablehnt. Auch die physiologische Kochsalzlösung stellt für empfindliche Wunden noch einen Reiz dar, wie es eine reizlose Kochsalzlösung in der Wundbehandlung überhaupt nicht gibt. Nur die serösen Häute scheinen eine höhere Konzentration gut zu vertragen, hier empfiehlt Verf. 0,5—2%ige Lösungen.

R. Sommer (Greifswald).

12) **Mertens. Über ein aufsaugbares Füllmittel für Wundhöhlen und Fisteln.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 5 u. 6. S. 422—428. 1921. Dezember.)

J. de Seixas Palma stellte vor 5 Jahren an der Chirurgischen Klinik der tierärztlichen Fakultät in München ein Wundmittel her, das bei minimalster Giftig-

keit multiplizierte desinfizierende Kraft von Desinfektionsmitteln besaß und dauernd auf die Wunde schützend einwirkte. Dieses Mittel, das der Verf. Palmasse nennt, hat sich dem Verf. in der menschlichen Chirurgie bestens bewährt. Es ist das allen Anforderungen genügende Mittel zur Füllung keimfreier Wundhöhlen. Es eignet sich zur beschleunigten Heilung von Fisteln. Es ist gleichgültig, ob die Wunden und Fisteln nachgiebige oder starre Wandungen haben, wenn die Wände nur zum Bluten gebracht werden. Voraussetzung für den Erfolg ist, daß die Wunden und Fisteln frei sind von Eitererregern, und daß die Hautränder durch Naht oder Pflasterzug aneinander gebracht werden können. »Die Suche nach einem Mittel zur Füllung von Wundhöhlen und Fisteln ist beendet; die Palmasse ist dieses Mittel.« zur Verth (Hamburg).

13) **G. Kneier. Über intrakardiale Adrenalininjektion bei akuter Herzlähmung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 49. S. 1490.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von akuter Herzlähmung infolge Erstickung intra op., bei welchen im einen Falle die Herztätigkeit nicht wieder eingeleitet wurde; die Sektion ergab fast völlige Kompression der Trachea durch Aortenaneurysma, die Einstichstelle ins Herz war kaum sichtbar, Erguß im Herzbeutel bestand nicht, ebensowenig Blutung ins Perikard. Im zweiten Falle wurde 4 Minuten nach dem letzten Atemzuge, als das Gesicht des Pat. leichenhafte Züge trug, 1 ccm einer Suprareninstammlösung 2½ cm links vom linken Sternalrande im III. Interkostalraum injiziert. Nach ½ Minute rötete sich das Gesicht wieder, der Puls wurde voll und kräftig, nach 1½ Minuten erfolgte der erste Atemzug. Keinerlei weitere Beschwerden, bis am 18. Tage post op. Pat. an Lungenembolie, die von einer Thrombose am rechten Bein ausgegangen war, ad exitum kam. Die Sektion zeigte keinerlei Spuren der intrakardialen Injektion am Herzen.

R. Sommer (Greifswald).

14) **F. Külz. Zur Frage des Ersatzes von Blutverlusten durch Gummi-Kochsalzlösungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 49. S. 1493.)

Auf Grund vergleichender Tierversuche kommt Verf. zum Schluß, daß eine 6—7%ige Gummilösung die Blutbahn erheblich langsamer verläßt als eine Kristalloidlösung, demnach geeignet ist, die Gefäße aufzufüllen. Dem Ca-Gehalt kommt kein entscheidender Einfluß zu. R. Sommer (Greifswald).

15) **Testi (Faenza). L' ipodermeotisi ossigenata nella cura delle nevralgie.** (Riv. osp. 1921. September 15.)

Verf. hat mehrere Fälle von hartnäckiger Ischias mit subkutaner Insufflation von Sauerstoff mit Erfolg behandelt, zehn derartige, durch diese Methode geheilte Fälle werden kurz beschrieben. Im Krankenhause benutzte Verf. eine gewöhnliche Sauerstoffbombe, an welcher der mit der Injektionsnadel versehene Gummischlauch angebracht wurde, für die Privatpraxis eignen sich gut kleine, etwa 30 cm breite, mit Sauerstoff gefüllte und mit Schlauch und Nadel versehene Säckchen. Der Sauerstoff wird langsam in das subkutane Gewebe der schmerzhaften Stelle eingelassen, nachdem man sich überzeugt hat, daß die Nadel nicht in ein Blutgefäß eingestochen ist. Im allgemeinen genügen 50—100 ccm, die Injektion erfolgt so langsam, daß in der Minute nicht mehr als 30 ccm einströmen. Die Injektion kann an den folgenden Tagen wiederholt werden, das Gas erzeugt keine toxischen Wirkungen, der Schmerz schwindet gewöhnlich sofort, und es tritt allmähliche

Heilung ein, wenn die Neuralgie nicht durch mechanische Ursachen — Stränge. Geschwülste, Verwachsungen — bedingt ist. Im letzten Falle kann nur ein chirurgischer Eingriff nützen. Der Sauerstoff wirkt analgesierend auf die Gewebe, aber auch allgemein wirkt er, insofern er den Stoffwechsel erhöht und Abbaustoffe entfernt. Besonders kommt das Verfahren bei auf anämischer, neurasthenischer, hysterischer und ähnlichen Grundlagen beruhenden Neuralgien in Betracht.

Herhold (Hannover).

Bauch.

16) **S. Irwin (Belfast). A case of abdomino-thoracic tetanus (Marie).** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Fall von abdomino-thorakischem Tetanus bei einem 50jährigen Mann, mit Bruch des Knorpels der X. Rippe infolge der örtlichen Spasmen. Allmähliche Ausbreitung der Spasmen, bis schließlich Trismus leichten Grades auftrat. Ausgangspunkt: Knochenfistel des linken Kniegelenks, Tetanusbazillen aus der Absonderung der Fistel kulturell nachgewiesen. Im Beginn der Erkrankung war unter der Annahme eines Ileus die Bauchhöhle eröffnet worden; infolge der Spasmen Ruptur der Bauchnaht und tödliche Peritonitis. Mohr (Bielefeld).

17) **H. Parsons. The peritoneal syndrome in malaria.** (Contrib. to med. and biol. research 1919. 11.)

P. macht auf die peritonitischen Erscheinungen, welche im Laufe einer Malaria auftreten können, aufmerksam: Schmerzen und Druckempfindlichkeit des Abdomens, leichte Auftreibung, Muskelrigidität. In einzelnen Fällen sind diese Erscheinungen lokalisiert, z. B. auf den rechten oberen Quadranten, so daß eine Gallenblasenerkrankung vorgetäuscht werden kann. P. vermutet, daß das Symptomenbild durch Übergreifen der Perisplenitis auf das Zwerchfell zustande kommt. Daß die Erscheinungen entzündlicher Natur sind, wird auch durch die gleichzeitig auftretende Leukocytose bestätigt. Mohr (Bielefeld).

18) **G. Armstrong (Montreal). Deficiency of the mesentery over the lower ileum.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Zwei Fälle von angeborener Anomalie des untersten Ileums: Fehlen des Mesenteriums auf 15—20 cm Länge. Die Anomalie wurde im ersten Falle lediglich als Sektionsbefund festgestellt, beim zweiten wurde unter den Erscheinungen einer rezidivierenden Appendicitis operiert: Das Coecum war sehr beweglich, in seiner Umgebung waren die Gewebe hämorrhagisch verändert, das Peritoneum an einer Stelle eingerissen, als ob eine schwere Quetschung vorausgegangen wäre; die letzten 12 cm des Ileum verliefen subperitoneal. Befestigung des Coecums und des aufsteigenden Kolons an der seitlichen Bauchwand. Heilung.

Erörterungen über die entwicklungsgeschichtliche Entstehung der Anomalie.

Mohr (Bielefeld).

19) **H. Kyle (Bristol). Fibroma of the mesentery.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Fall von ausgedehnter Mesenterialgeschwulst des Ileums bei einem 40jährigen Manne; ein Teil des Darmes verlief stark gespannt und fest anliegend über die

Geschwulst. Entfernung mit Resektion des Ileums auf 15 cm Länge. Nach dem histologischen Befund handelte es sich um reines Fibrom (1 Abbildung).

Mohr (Bielefeld).

20) **L. Meunier. De la sécrétion gastrique prolongée.** (Presse méd. 95. 1921. November 26.)

Auf Grund von 2206 Magensaftuntersuchungen schließt Verf., daß der nüchterne Magen niemals ganz leer ist und fast in der Hälfte aller Fälle freie Salzsäure enthält, die nicht als kontinuierliche Sekretion zu betrachten ist, sondern als eine prolongierte, die als Schutzmaßnahme gegen verlangsamte Magenentleerung zu betrachten ist. Dementsprechend ist diese Sekretion nicht als Ausdruck eines Pylorospasmus oder eines Ulcus praepyloricum zu betrachten, sondern lediglich als Ausdruck einer Ptose oder Atonie. Mit der Besserung dieser Zustände geht eine Verminderung der geschilderten Sekretion einher.

M. Strauss (Nürnberg).

21) **S. Goto. On the so-called digestive ulcer of the gastrointestinal tracts.** (Japan med. world I. 2. 1921. Juni 15.)

Verf. versuchte in 12 Versuchsreihen am Tiere der Pathogenese des Ulcus pepticum des Magen-Darmkanals näherzukommen. Die bisherigen Ergebnisse lassen die Folgerung zu, daß die Magengeschwüre, vor allem die der kleinen Kurvatur, auf Störungen der Sympathicusinnervation und Zirkulation an der betroffenen Stelle zurückzuführen sind. Ursachen dieser Störung sind die Entzündung der Magenwand und der Nachbarorgane, vor allem der Gallenblase und der Appendix, die Entzündungen am kleinen Netz und den hepato-duodenalen Bändern bedingen. Einmal bestehende Erosionen oder Geschwüre der Mucosa führen zur sekundären Störung der Blutzirkulation oder Innervation und beschleunigen die weitere Geschwürsbildung. Bei Vagusstörung ist diese Beschleunigung besonders ausgeprägt und kann zur Perforation ohne vorausgegangene Geschwürssymptome führen. Die entzündlichen Erscheinungen, die bei der Geschwürsoperation gefunden werden, sind zum Teil nicht Folge, sondern Ursache des Geschwürs. Magenbewegungen und Magensaft verhalten sich verschieden abhängig von den Beziehungen zwischen Vagus- und Sympathicusstörungen. Gesteigerte Vagusfunktion bedingt Steigerung der Magenbewegung und Hyperchlorhydrie, während Vagusdegeneration zur Atonie und Anazidität führt. Die Magenbewegungen sind wiederum von Einfluß auf die perigastritische Entzündung. Das Verbleiben des Mageninhaltes über 6 Stunden im Magen ist durch die Veränderungen der Magenwand und ihrer Umgebung bedingt. Für die Therapie der Magengeschwüre ergibt sich in erster Linie die Ruhigstellung des Magens, Neutralisation bei Hyperazidität und Atropinmedikation. Bei erfolgloser interner Behandlung ist die Gastroenteroanastomose am Platze, die die Magenentleerung beschleunigt und die Azidität herabsetzt. Wenn diese Maßnahmen versagen, ist die Resektion berechtigt. Bei der Operation muß Nekrose des Gewebes und unnützes Trauma vermieden werden, um das Ulcus pepticum jejuni hintanzuhalten. Das Magengeschwür ist eine lokale Erkrankung. Zusammenhang mit Erkrankungen der Nebennieren konnte in 23 Fällen von Magengeschwür und 6 Fällen von Ulcus duodeni nicht festgestellt werden. Zuletzt noch Hinweis auf die Latenz des Magengeschwürs. 70% der in den pathologischen Instituten von Tokio, Kyoto und Kyishu festgestellten Magengeschwüre waren Zufallsbefunde, und in 34 klinisch beobachteten Fällen wies nur in der Hälfte der Fälle die Anamnese auf ein Geschwür hin. M. Strauss (Nürnberg).

22) **A. Florand et A.-L. Girault. Syphilome gastro-hépatique.** (Presse méd. 1921. Oktober 22.)

45jähriger Mann war seit 3 Jahren an unbestimmten krampfartigen Schmerzen im Epigastrium erkrankt, die meist in der Nacht auftraten und $^1/_2$ bis 1 Stunde dauerten. Später traten die Schmerzen unmittelbar nach dem Essen auf und waren mehr in der Nabelgegend lokalisiert. Am Ende der meist 1stündigen Attacken kam es zu kopiösem Erbrechen (aufgenommene Nahrung und Galle). Keine Blutung. Abmagerung. Palpation ergibt in Nabelhöhe rechts vom Nabel einen mandarinengroßen, weichen Tumor, der sich mit der Atmung bewegt, aber nicht in querer Richtung verschiebbar ist. Röntgenbild bestätigte den Befund und ließ auf einen glattwandigen präpylorischen Tumor schließen, der unter Berücksichtigung aller Umstände als Syphilom gedeutet wurde. Da sich nach antiluetischer Behandlung der Tumor im Röntgenbild nicht wesentlich verändert hatte, wurde eine Sklerose angenommen und trotz der Besserung des Allgemeinbefindens zur Laparotomie geschritten. Diese ergab außer dem diagnostizierten präpylorischen Tumor ein großes Gumma des linken Leberlappens, das mit dem Tumor zu einer Geschwulst vereinigt war. Gastroenteroanastomose. Unter energischer Quecksilberbehandlung Verschwinden des Tumors. — Die Verff. betonen zum Schluß die Notwendigkeit der Operation trotz der sicheren Diagnose, da bei vorhandener Stenose die antiluetische Behandlung zu lange braucht, um die Stenose zu beseitigen. Sklerotische Prozesse werden außerdem durch die spezifische Behandlung zuwenig beeinflußt.

M. Strauss (Nürnberg).

23) **D. Wilkie (Edinburgh). Chronic duodenal ileus.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34.)

Chronischer Duodenalileus infolge Druckes auf den dritten Abschnitt des Duodenum durch die Gekrösewurzel ist eine pathologisch und klinisch fest umgrenzte Erscheinung. Er kann mit Ulcus duodeni oder ventriculi, auch mit Leber- und Pankreaserkrankungen vergesellschaftet sein. Senkung der Eingeweide und angeborene Befestigungsschwäche des proximalen Dickdarms befördern seine Entstehung. Einzelne Fälle werden durch operative Befestigung des proximalen Kolon behoben. Das sicherste Behandlungsverfahren, bei ausgeprägten und vorgeschrittenen Fällen, das einzig in Betracht kommende, ist die Drainage des erweiterten Duodenum durch Duodenojejunostomie. Die akute Magenerweiterung, sowohl die sogenannte idiopathische als die nach einer Bauchoperation auftretende, ist wahrscheinlich lediglich ein Symptom eines bereits vorher bestehenden chronischen Zustandes.

Mitteilung von vier Krankengeschichten. Mohr (Bielefeld).

24) **Desider Engel. Zur Genese der Darmkarzinoide.** (Zeitschrift f. angewandte Anatomie u. Konstitutionslehre Bd. VII. Hft. 5 u. 6.)

Eine Übersicht der Veröffentlichungen über Darmkarzinoide, welche seit ihrer 1907 durch Oberndorfer erfolgten Abgrenzung gegen die Darmkarzinome erschienen sind, läßt erkennen, daß die Anschauungen der verschiedenen Autoren über die Genese dieser kleinen Dünndarmtumoren grundverschieden sind. Verf. will den Begriff »Karzinoide des Darmtraktes« für eine ganz umschriebene Geschwulstart reserviert wissen, die nach seiner Ansicht von den beim Embryo bekannten, durch Wucherung des Epithels entstandenen Knospen hervorgeht. Infiltratives Wachstum gehört nicht zum Wesen der Karzinoide. Wenn doch

manchmal ein solches sich findet, so ist aus dem Choristom ein echter Tumor im Sinne eines Karzinoms geworden, der unter Umständen auch zur Metastasenbildung führt, ein Vorgang, der an einem einschlägigen Fall näher beschrieben wird.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

25) Paul Esau (Oschersleben). Die Verweildauer von Fremdkörpern in der Appendix. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 821. 1921.)

Bei einem 54jährigen Manne wurde bei der Operation einer Leistenhernie die Appendix mit entfernt; sie enthielt, perlschnurartig aneinandergereiht, 13 kleine Schrotkörner, die der Pat. etwa ein Vierteljahr vorher beim Genuß einer Taube verschluckt hatte. Einen entzündlichen Reiz hatten sie nicht ausgeübt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) C. Jaisson. Etude radiologique de l'appendice dans l'appendicite chronique. (Journ. de radiol. et d'électrol. 1921. 5.)

J. untersuchte an der normalen und chronisch veränderten Appendix den Röntgenbefund durch wiederholte Untersuchungen im Abstand von 4—6 Stunden. An der chronisch kranken Appendix stellte er folgende Veränderungen fest: 1) Unregelmäßigkeiten der Füllung der Appendix, infolge von Kotsteinen oder Schleimansammlungen. 2) Abknickungen, sehr häufig, wahrscheinlich infolge von Verwachsungen. 3) Kotsteine. 4) Vakuolen. Von funktionellen Erscheinungen: 1) Beweglichkeit; bei der normalen Appendix sehr ausgesprochen, bei der kranken durch Verwachsungen beeinträchtigt. 2) Zusammenziehungen; die von einzelnen Autoren behauptete übermäßige Beweglichkeit konnte J. nicht bestätigen. 3) Verspätete Entleerung, oft erst nach 3 Tagen oder nach längerer Zeit.

Mohr (Bielefeld).

27) Z. Cope (London). Testicular symptoms in appendicitis. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Hodenschmerzen, entweder im rechten oder linken Hoden oder in beiden, ist in etwa 5% der Fälle eine Begleiterscheinung der akuten Appendicitis. Die Schmerzen werden durch die Appendixerkrankung verursacht (reflektorischer Schmerz im Bereich des X. Rückenmarksegments), und sind nicht von irgendeiner Erkrankung des Urogenitalsystems abhängig. Meist handelt es sich um Appendicitis perforativa. Der Hodenschmerz kann in seltenen Fällen dem Beginn der Abdominalschmerzen um 1—2 Stunden vorausgehen. Die Schmerzen können bis zu 2 Tagen andauern. Gelegentlich findet man Hodenretraktion bei Appendicitis. Mitteilung von 5 Fällen. Mohr (Bielefeld).

28) P. Crymble (Belfast). A case of persistent vitelline duct attached to the vermiform appendix. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

5 Monate altes Kind mit Schleimhautprolaps des Nabels. Operationsbefund: Persistierender Ductus vitellinus, dessen proximales Ende an der Appendix in dessen Mitte ansetzte. Serosa- und Muskelschicht des Ductus vit. gingen kontinuierlich in die entsprechenden Schichten der Appendix über. Mohr (Bielefeld).

29) M. Fitzmaurice-Kelly (Brighton). A case of double congenital diaphragmatic hernia. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Fall von doppelseitiger angeborener Zwerchfellhernie bei einem 35jährigen Mann. Chronische Ileuserscheinungen. Bei der Operation, die wegen des Allgemeinzustandes abgebrochen werden mußte, wurde nur eine rechtseitige ein-

geklemmte Dickdarmhernie beseitigt, die linkseitige Zwerchfellhernie von genau gleicher Beschaffenheit erst bei der Sektion entdeckt. Erörterung des pathologisch-anatomischen Befundes. Mohr (Bielefeld).

30) A. J. Walton (London). **Reconstruction of the common bile-duct.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Eine plastische Wiederherstellung des Ductus choledochus kommt in Frage 1) bei zufälliger Verletzung und Entfernung eines Teiles des Ganges im Verlauf einer Cholecystektomie, 2) Verletzung des Ductus hepaticus oder choledochus infolge Fehlens eines Ductus cysticus, 3) bei gewissen Fällen von chronischer Pankreatitis im Beginn, 4) bei bestimmten Fällen vorgeschrittener chronischer Pankreatitis, 5) Kombination von Karzinom der Gallenblase und des Ductus choledochus, 6) einzelnen Fällen von Karzinom des Pankreaskopfes, 7) Verlegung des D. choledochus durch Narbengewebe. Nach einer kritischen Erörterung der bisherigen Operationsverfahren, mit denen sämtlich Schwierigkeiten und Fehlschläge verbunden sind, beschreibt W. seine eigene, in 6 Fällen mit befriedigendem Erfolg ausgeführte Technik: Ist nach entsprechender Resektion des Choledochus ein breiter Spalt zwischen oberem Ende und Duodenum entstanden, welcher eine direkte Einpflanzung in den Darm unmöglich macht, so wird der obere Rand des Duodenum nach oben gezogen und vernäht, sodann ein das Lumen des Choledochusstumpfs genau ausfüllendes Drain in ihn eingeführt und mit Catgut vernäht, schließlich ein Lappen aus der Vorderseite der Duodenalwand geschnitten und letztere so weit wieder geschlossen, daß das Drain in das Darmlumen eingeführt werden kann; sodann wird der Lappen um das Drain geschlungen und vernäht, am oberen Ende mit den Rändern des Choledochusstumpfes. (4 Abbildungen.)
Mohr (Bielefeld).

31) G. Barling (Birmingham). **Note on a series of 100 operations for gall-stones in private patients.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Bericht über 100 längere Zeit nachbeobachtete Gallensteinoperierte. Unter 53 Gallenblasenexstirpationen 3 Steinrezidive. Die Entfernung der Gallenblase verhütet nicht die Neubildung von Steinen im Ductus choledochus, andererseits befördert sie aber auch nicht eine derartige Neubildung.
Mohr (Bielefeld).

32) S. Irwin (Belfast). **Torsion of the gall-bladder.** (Brit. journ. of surgey vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Fall von akuter Torsion der Gallenblase; Operationsbefund: Drehung des proximalen Teiles der Gallenblase um 360°, Gangrän derselben. Cholecystektomie. Heilung. Mohr (Bielefeld).

33) J. Oddo et P. Borie. **Epreuve de l'hémoclasie digestive et opothérapie hépatique dans les affections du foi.** (Presse méd. 100. 1921. Dezember 14.)

Die Verff. konnten in 9 Fällen von Lebererkrankungen den Nachweis erbringen, daß die durch die Lebererkrankung bedingte hämoklasische Krise durch Organtherapie (täglich 2 g Leberpulver) behoben wird. Diese Tatsache erscheint mit Rücksicht auf die durch Chloroform- oder Salvarsandarreichung bedingte Leberinsuffizienz wichtig, da sich durch die Organotherapie eine kausale Behebung dieser Insuffizienz erzielen läßt. M. Strauss (Nürnberg).

34) **J. Aimard. De l'emploi systématique de la diathermie dans les réactions douloureux inflammatoires ou spasmodiques de la vésicule biliaire.** (Presse méd. 99. 1921. Dezember 10.)

Hinweis auf den Wert der Diathermie bei spastischen oder entzündlichen Affektionen der Gallenwege. Die Diathermie bedingt endogene Erwärmung, die analgetisch, beruhigend und dekongestionierend wirkt. Applikation mit dem d'Arsonval'schen Apparat (1200—1400 Milliampères, 20 Minuten lang aufgelegte und direkt der Haut aufgepreßte Elektroden 16 × 16). Die Applikation wird gut vertragen, das Wärmegefühl hält 15 Minuten bis 4 Stunden lang an. Nach drei Sitzungen ist der Schmerz bereits wesentlich geringer; nach sechs Sitzungen ist er meist geschwunden. Besonders wertvoll erwies sich die Diathermie bei den migräneartigen Schmerzen, die durch Palpation der Gallenblase ausgelöst werden.

M. Strauss (Nürnberg).

35) **M. C. Winternitz. Primary carcinoma of the liver.** (John Hopkins hospital reports vol. XVII. S. 143. 1916.)

Seltene Erkrankung, nur in 0,28—0,3% aller Autopsien gefunden. Am häufigsten bei erwachsenen Männern, jedoch auch schon im Kindesalter beschrieben. Klinisch schwer von Lebercirrhose zu trennen. Rascher Krankheitsverlauf, unregelmäßig vergrößerte Leber mit fühlbaren Knoten, blutiger Ascites, eventuell nachweisbare Metastasen (Lunge!) ermöglichen die Diagnose. Ausgangspunkt des Tumors entweder die kleineren Gallengänge oder die Leberzellen, Carc. cholangiocellulare und C. hepaticellulare. Gallenpigmentgehalt des Tumors nicht für den Ausgangspunkt beweisend, sondern nur der Aufbau. Leberzellenkarzinom von trabekulärer, hier und da auch glandulärer Struktur, Gallengangskarzinome von tubulär-andenomatöser Struktur. Meist besteht eine diffuse Cirrhose bereits vor der Bildung des Neoplasmas. Druckatrophie und Zirkulationsstörungen durch den wachsenden Tumor können jedoch auch sekundär umschriebene Cirrhosen veranlassen. Die Karzinombildung auf der Basis einer Cirrhose erklärt W. durch Gleichgewichtsstörungen zwischen funktioneller und vegetativer Regeneration. Zellwucherungen und Verlust der spezifischen Funktion führt zur Tumorbildung, deren Vorstufen in den bei der Cirrhose zu findenden hyperplastischen Leberacini zu sehen sind. Der Unterschied gegenüber der benignen Adenombildung zeigt sich in dem Einwuchern in die Pfortader und ihre Äste. Trotz Einwachsen in die Lebervenen und auch in die Vena cava sind extrahepatische Metastasen selten.

Ausführliche Krankengeschichten mit mikroskopischen Befunden von 4 Fällen und 2 Sammlungspräparaten. Vorwiegend deutsche Literatur.

Dorn (Bonn).

Wirbelsäule, Rückenmark.

36. **M. Klippel et A. Feil. Syringomyélie et spina bifida combinée.** (Presse méd. 98. 1921. Dezember 7.)

Ausführliche Krankengeschichte eines 60jährigen Mannes, bei dem sich die nur bei Föten und Neugeborenen bisher beobachtete Kombination von Spina bifida und Syringomyelie ergab. Die Autopsie bestätigte diesen Befund und ließ außerdem einen Zusammenhang der Syringomyeliehöhlen mit dem Ependymkanal (Hydromyelie) sowie tropfenförmige Vertiefungen an der Außenfläche des Rücken-

markes erkennen. Die Verff. kommen auf Grund des Falles zur Hypothese, daß Syringomyelie und Spina bifida auf eine primäre Hydromyelie zurückzuführen ist, und daß, wie auch im vorliegenden Falle, die Syringomyelie meist eine angeborene Erkrankung darstellt. M. Strauss (Nürnberg).

37) **F. Sauerbruch (München). Überlegungen zur operativen Behandlung schwerer Skoliosen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 550—562. 1921.)

Unsere Kenntnisse der Pathogenese der Skoliose sind lückenhaft und unzureichend; nur eine wichtige Frage ist durch die Erfahrungen in der Thoraxchirurgie wie in einem großen Experiment eindeutig geklärt: der mechanische Einfluß der Rippen auf die Wirbelsäule. Die eindeutigen Betrachtungen bei zahlreichen operierten Lungenkranken ließen in S. erneut die Frage reifen, ob nicht auch bei der sogenannten habituellen Skoliose die Möglichkeit besteht, durch Eingriffe an den Rippen Einfluß auf die Stellung der Wirbelsäule zu gewinnen. Die experimentellen Voruntersuchungen brachten eine volle Bestätigung der durch die Beobachtung an den Lungenkranken gewonnenen Ansichten: Gegenüber den Rippen treten alle anderen mechanischen Faktoren in ihrer Bedeutung für Form, Haltung und Verlauf der Wirbelsäule zurück. Wir haben darum in den Rippen die besten Angriffspunkte für die mechanische Umgestaltung einer verkrümmten Wirbelsäule. An einem geeigneten Kranken erprobte S. die Wirkung einer ausgedehnten paravertebralen Rippenresektion auf der konkaven Seite, die orthopädische Nachbehandlung wurde von Lange geleitet. Das Ergebnis ist, daß S. vor voreiligen Operationen bei der Skoliose warnt, immerhin ist eine ganz erhebliche Besserung im Verlauf der Wirbelsäule, besonders aber der Rumpfhaltung, festzustellen. Die gegenseitige Annäherung der Rippen unter starkem Zug ist das mechanische Prinzip erfolgreicher Hebelwirkung. Auf diese Tatsache gestützt, hat ein Assistent S.'s, Frey, durch Zusammenschnürung mehrerer Rippen einer Seite eine Ausbiegung nach der anderen erreicht. Das Ergebnis dieser Forschungen hat S. veranlaßt, die Wirkung der Rippenraffung zu erproben. Nach paravertebraler Resektion und Raffung der III.—VII. Rippe wurde ein sehr guter Erfolg erzielt, der aber leider nicht anhielt, da die Kupferdrähte durchschnitten. Schließlich hat S. noch eine doppelseitige paravertebrale Rippenresektion bei einer Dorsalskoliose mit Rippenbuckel ausgeführt; der Erfolg war ein überraschend guter.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

38) **C. Melloni. La cura chirurgica anchilosante nel mal di Pott.** (Med. ital. II. 11. 1921. November.)

Hinweis auf die Vorteile und Indikationen der Albee'schen und Hibs'schen Operationen bei Pott'schem Buckel. Es kommen für beide Methoden nur Fälle in Betracht, die schon in Ausheilung sind. Die Albee'sche Operation empfiehlt sich für Erkrankung der Lenden- und Halswirbelsäule, während die Hibs'sche für die Erkrankung der Brustwirbelsäule in Betracht kommt.

M. Strauss (Nürnberg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 28. Sonnabend, den 15. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Payr,** Phenolkampfer in der Gelenkchirurgie. (S. 1018.)

II. **A. Hedri,** Untersuchungen über die Phenolkampferwirkung in Gelenken. (S. 1021.)

III. **E. Payr,** Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung. (S. 1024.)

IV. **J. Kaiser,** Kausale Behandlung des Ulcus der kleinen Kurvatur mittels Rekonstruktion derselben. (S. 1028.)

Lehrbücher, Allgemeines: 1) **Misch,** Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde. (S. 1030.) — 2) **Marsiglia,** Pseudarthrosen. (S. 1031.) — 3) **Blumberg,** Aus der chirurgischen Praxis. (S. 1031.) — 4) **Garrè,** Chirurgischer Operationskursus. (S. 1031.) — 5) **Berthold,** Der chirurgische Operationssaal. (S. 1032.) — 6) **Schewkunenko,** Faktoren, welche auf die Topographie der Körperorgane einwirken. (S. 1032). — 7) **Gregory,** Hauptverbandplatz der 23. Infanteriedivision 1914—1917. (S. 1032.) — 8) **Vieny,** Amputierte in der Marine. (S. 1033.) — 9) **Katz u. Blumenfeld,** Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. (S. 1034.) — 10) **Greve,** Kurzes Repetitorium der Zahnheilkunde. (S. 1034.) — 11) **Ortner,** Klinische Symptomatologie. (S. 1034.)

12) Praktische Notizen. (S. 1035.)

Obere Extremität: 13) **Wheeler,** Wiederherstellung der Schulter. (S. 1036.) — 14) **Pieri,** Spastische Paralyse. (S. 1036.) — 15) **Scalone,** Tuberkulose des Ellbogengelenkes. (S. 1037.) — 16) **Bange,** Radiusfrakturen. (S. 1037.) — 17) **Hill,** Handinfektionen. (S. 1037.) — 18) **Desfosses,** Alte Fingerluxationen. (S. 1038.) — 19) **zur Verth,** Dorsale Abbrüche an der Basis des Handnagelgliedknochens. (S. 1038.) — 20) **Beck,** Regeneration bei Knochenpanaritien. (S. 1038.) — 21) **Klapp,** Radiusbrüche. (S. 1039.) — 22) **Fuld,** Hand- und Fingerverletzungen. (S. 1039.) — 23) **Hintze,** Paronychie. (S. 1040.) — 24) **Lazarus,** Fremdkörperlokalisation in Fingern und Zehen. (S. 1040.)

Untere Extremität: 25) **Cohn,** Coxa valga luxans. (S. 1040.) — 26) **Doelle,** Traumatische Hüftgelenksluxation bei Kindern. (S. 1040.) — 27) **Poston,** Abrißfraktur des Trochanter minor. (S. 1041.) — 28) **Irish,** Oberschenkelfraktur. (S. 1041.) — 29) **Zorraquin,** Extensionsverband bei Oberschenkelbrüchen. (S. 1041.) — 30) **Lusena,** Schußverletzungen des N. ischiadicus und seiner Endäste. (S. 1041.) — 31) **De Wheeler,** Ankylose beider Kniegelenke. (S. 1041.) — 32) **Wotschak,** Spontane Quadricepsruptur. (S. 1042.) — 33) **Karl,** Habituelle Luxation der Kniescheibe. (S. 1042.) — 34) **Salomon,** Sehnenscheidenbildungen. (S. 1042.) — 35) **Schulz,** Intrauterine Unterschenkelfrakturen. (S. 1043.) — 36) **Dewes,** Knöchelfrakturen. (S. 1043.) — 37) **Koller-Aebly,** Varicen. (S. 1043.) — 38) **Canli,** Biondi'sche Methode bei Unterschenkelgeschwüren und Ödemen. (S. 1044.) — 39) **Lesi,** Echinokokkus in der oberen Tibiaepiphyse. (S. 1044.) — 40) **Minervini,** Supramalleolare Amputation. (S. 1044.) — 41) **Speller,** Spastische Beinlähmung. (S. 1044.) — 42) **Biagini,** Sehnenscheidenschwellung durch Stauung. (S. 1045) — 43) **Engelmann,** Vorfußschmerz. (S. 1045.) — 44) **Schmitz,** Paralytischer Spitzfuß. (S. 1045.) — 45) **Brandes,** Volkmann'sche Sprunggelenkdeformität. (S. 1045.) — 46) **Brüning,** Fußgewölbe und Plattfuß. (S. 1046.) — 47) **Anzoletti,** Angeborener Klumpfuß. (S. 1046.) — 48) **de Gaetano,** Pes varo-equinus und Pes plano-valgus. (S. 1047.) — 49) **Henry,** Isolierte Tuberositas navicularis. (S. 1047.) — 50) **Deutschländer,** Empfindliche Mittelfußgeschwülste. (S. 1047.) — 51) **Chrysospathes,** Verkürzung der Metatarsal- und Metakarpalknochen. (S. 1048.) — 52) **Fuld,** Hallux valgus. (S. 1048.)

Notiz. (S. 1048.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Phenolkampfer in der Gelenkchirurgie.

Von

E. Payr.

Ich habe den Ausführungen Hedri's noch einige für die Phenolkampferverwendung bei der Vorbeuge und Behandlung von Gelenkeiterungen wichtige Bemerkungen zuzufügen, die geeignet sind, durch Aufzeigung von Fehlern bei der Zubereitung des Mittels von anderen gefundene, sonst ganz unerklärliche Schädigungen zu erklären, die sich daraus ergebenden Bedenken zu zerstreuen, die von mir in einer großen Zahl von Fällen immer wieder gefundene, oft ganz überraschende Heilwirkung zu begründen.

Bevor ich den Phenolkampfer im Herbst 1914 für die Behandlung von Gelenkeiterungen am Kriegsmaterial in Verwendung zog, machte ich einige wichtige Versuche, die den völligen Mangel einer Ätzwirkung auf das deutlichste zeigten. Wenn man ein Wattestück mit Phenolkampfer getränkt sich auf die Zunge legt, so entsteht nicht die wohlbekannte weißliche Verfärbung, die sich schon bei Verwendung schwacher wäßriger Karbollösungen zeigt; auch das bekannte pelzige Gefühl bleibt aus. Aber auch an der so empfindlichen Nasenschleimhaut entsteht keine Ätzwirkung. Man schmeckt auf der Zunge sehr deutlich etwas brennend den Kampfer, aber nur ganz schwach das Phenol. Gibt man etwas Phenolkampfer in ein mit Wasser gefülltes Reagenzglas, so schwimmt er als wohlabgesonderte Schicht monate-, jahrelang oben auf. Schüttelt man und stellt das Röhrchen ruhig, so sondern sich wieder die beiden Flüssigkeiten vollständig. Bei Salz- oder Eiweißzusatz bildet sich an der Grenzschicht ein weißlicher Ring, ähnlich wie bei der Salpetersäureprobe im eiweißhaltigen Harn. Geht man mit einer langen Hohlnadel durch die Phenolkampferschicht, saugt das wäßrige Fluidum ab, spritzt es sich auf die Zunge, so erhält man nur ganz schwachen, kaum merkbaren Karbol-, dagegen deutlichen Kampfergeschmack. Auch auf der Haut fehlt jede Karbolätzwirkung trotz des hohen Phenolgehaltes. Das Gemisch riecht nicht einmal mehr nach Karbol, sondern nur nach Kampfer. Auf meine Veranlassung hat vor Jahren (1916) mein Assistent Dr. Gehrels im hiesigen Physiologisch-Chemischen Institut Untersuchungen angestellt, die ergaben, daß auch bei langem Schütteln im Ostwald'schen Schüttelapparat im höchsten Falle 0,56% Karbolsäure in wäßrige Lösung übergehen können.

Der Phenolkampfer erzeugt als reizende Substanz im Gelenk starke Hyperämie und sehr reichliche seröse, schwache fibrinöse Exsudation. Das seröse Exsudat enthält kaum $^1/_2$% Karbolsäure — wahrscheinlich noch erheblich weniger —, eine Konzentration, die sich, solange der Phenolkampfervorrat reicht, immer annähernd auf der gleichen Höhe hält. Es wird das Gelenk also andauernd von einer ganz schwachen Karbol-Serumlösung in allen seinen Teilen bespült.

Das waren die Vorbedingungen für die Verwendung dieses Mittels für die Behandlung vereiternder oder von Infektion bedrohter Gelenke. Die Zubereitung des Chlumsky'schen Phenolkampfers muß sehr sorgfältig erfolgen.

Von der ursprünglichen Zusammensetzung

Acid. carbol. puriss.	30,0
Camphor. tritae	60,0
Alcohol. absolut.	10,0

soll man unter keinen Umständen abgehen.

Der Phenolkampfer muß, um Ätzwirkungen zu vermeiden, möglichst wasserfrei zubereitet werden. Die 10 Gewichtsteile absoluten Alkohols sollen nur dazu dienen, die kristallisierte Karbolsäure zu lösen, zur innigen kolloidalen Verbindung mit dem Kampfer geeignet zu machen.

Es ist also schon ein Fehler, wenn man Acid. carbol. liquefact. verwendet, ein noch größerer, wenn man statt absoluten 90%igen Alkohol verwendet. Zu großer Wassergehalt zeigt sich sofort daran, daß das Gemisch nicht vollständig kristallklar ist. Auch eine leichte Trübung ist schon ungehörig! Der synthetische Kampfer gibt nicht so klare Lösungen wie der Japankampfer. Da kann es vorkommen, daß die Bindung zwischen der Karbolsäure und dem Kampfer nicht vollständig erfolgt, daß kleinste Tröpfchen konzentrierter Karbolsäure in dem Gemisch schwimmen. Diese können dann natürlich eine Ätzwirkung hervorrufen. Nur so lassen sich die von unseren abweichenden Ergebnisse anderer Autoren erklären, z. B. Axhausen! Der Alkohol hat bekanntlich ebenfalls eine die Ätzwirkung der Karbolsäure sehr kräftig bekämpfende Wirkung. Weiß doch jeder, daß Alkohol bei Karbolsäureverätzungen fast unmittelbar die Weißfärbung der betroffenen Teile verschwinden läßt. Da der Kampfer rascher verdunstet, als die Karbolsäure, darf man die Gefäße nicht offen stehen lassen, muß sie gut verschließen.

Während des Krieges sind leider sehr verschieden zusammengesetzte Flüssigkeiten als »Phenolkampfer« benutzt worden. So hat Schiele schon 1914 einen Phenolkampfer von der Zusammensetzung

Acid. carbol.	30
Camphor	50
Spirit. vini	8

benutzt.

Aber auch ganz andere willkürliche Mischungsverhältnisse wurden in die Gelenke wahllos eingefüllt. Mennenga empfahl beispielsweise eine ganz unrichtige Art der Zubereitung durch Vermischung von flüssiger Karbolsäure und Kampfer zu gleichen Teilen, mit nachheriger Destillation des Gemisches. Das kristallklare Destillat sei der einfachen, stets Karbolsäure im Überschuß enthaltenden Mischung vorzuziehen. Wenn man eben Karbolsäure mit Kampfer āā vermengt und nicht, wie die Originalvorschrift lautet, im Verhältnis 1 : 2, ist selbstverständlich Phenol in starkem und bedenklichem Überschuß vorhanden. Man sieht kleinste Tröpfchen öligen Phenols in dem Gemenge schwimmen. Wieviel vom Kampfer bei der Destillation verloren geht, weiß man nicht.

Bei Verwendung derartiger völlig unrichtig zubereiteter Gemische, deren Zahl mit den aufgeführten noch lange nicht erschöpft ist, kann es natürlich schwere Verätzungen in einem Gelenk geben. So erklärt sich auch die während des Krieges aufgetauchte Angabe, daß man gelegentlich die ganze Gelenkinnenhaut nekrotisch gefunden, daß sich tiefgreifende Knorpelnekrosen gezeigt hätten.

Gleiche Bedingungen sind die selbstverständliche Voraussetzung jeder Nachprüfung einer Methode.

Eine Karbolnephritis, wie sie Krüger gesehen hat, konnte ich bei sehr genauer Untersuchung des Harnes bei einem großen Teil meiner Fälle niemals feststellen.

Auch sie ist nur auf unrichtige Zubereitung oder gleichzeitige Verwendung starker wäßriger Phenollösungen zurückzuführen. Auch Gebele befürchtet eine Karbolintoxikation nach Ausspülung des Gelenkhohlraumes mit 5%iger (!) Karbolsäure, Füllung des Gelenkes mit dieser Lösung und Nachspritzen von Phenolkampfer. Auch ich würde bei solchem Vorgehen eine Karbolschädigung für sehr wahrscheinlich halten. Deshalb habe ich ja gerade vor starken wäßrigen Lösungen und besonders vor gleichzeitiger Verwendung von Phenolkampfer mit solchen wiederholt nachdrücklich gewarnt.

Was würde man von einem Chirurgen halten, der nach eigenem Gutdünken statt 5%iges Jodoformglyzerin 20%iges in kalte Abszesse in großer Menge einspritzt und sich dann über schwere Jodoformvergiftungen beklagt? Der Krieg mag die Verwechslungen, die in der Zusammensetzung des Phenolkampfers vorgekommen sind, mit der Unzugänglichkeit der einschlägigen Fachliteratur entschuldigen; aber man soll nicht auf solchen beruhende ablehnende Urteile ungeprüft verallgemeinern und dadurch einem Verfahren, das ganz hervorragende Erfolge bei Gelenkeiterungen ergeben hat, in ungerechter Kritik Schaden zufügen.

Der Phenolkampfer entfaltet also in einem Gelenk eine andauernd starke Hyperämie, erzeugt eine sehr kräftige seröse Exsudation mit niedrigem, aber gleichbleibendem Karbolgehalt, wirkt dadurch schmerzstillend, entfaltet die Kapsel, verhütet solcherart die Entstehung von Verklebungen. Jedes andere, in ein Gelenk eingebrachte Antiseptikum verliert von dem Augenblick seiner Einführung an an desinfizierender Kraft, ist nicht in der Lage, Nachschüben der Infektion wirksam zu begegnen. Der Phenolkampfer ist also als das einzige, bisher bekannt gewordene **Dauerantiseptikum** für die Gelenkchirurgie zu bezeichnen. Verhältnismäßig sehr geringe Mengen des ganz unschädlichen »antiseptischen Depots« genügen für die immer wieder aufs neue durch das langsame Übergehen der Karbolsäure in Lösung bedingte keimtötende Wirkung. Gerade dieser sein größter Vorteil ist bisher offenbar nicht genügend gewürdigt worden; eine einmalige Spülung oder Füllung eines infizierten Gelenkes bedeutet jedenfalls nicht dasselbe. — Wenn man ein Gelenk mit Ventildrainage von Eiter entleert, etwas Phenolkampfer eingefüllt hat, so zeigt es sich am nächsten Tage wieder mit einer bedeutenden Flüssigkeitsmenge gefüllt.

Der Phenolkampfer hat während des Krieges geradezu begeistertes Lob gefunden. Manninger, Zuckerkandl, Busch, Gerlach, Koennecke, Böhm, Roith, Pflaumer u. v. a. — Die ungünstigen Urteile über ihn sind in sehr bescheidener Minderzahl geblieben.

Die nachstehenden Ausführungen Hedri's werden hoffentlich Veranlassung geben, dem etwas in den Hintergrund gedrängten Phenolkampfer, mit dem sich tatsächlich glänzende, nach Jahren durch sehr genaue Nachuntersuchungen bekräftigte Ergebnisse in der Verhütung und Behandlung von Gelenkeiterungen erzielen lassen, die ihm zukommende Anerkennung zu verschaffen. Die außerordentlichen schönen, bei seinen Tierversuchen von Hedri erhaltenen Bilder von den Gelenkkörpern, die einwandfreien Röntgenogramme der vor Jahr und Tag mit Phenolkampfer behandelten Fälle werden meines Erachtens auch den strengsten Zweifler von der hohen Wirksamkeit und völligen Unschädlichkeit des Verfahrens **überzeugen müssen.**

Ich habe es ungemein bedauert, daß er nicht Gelegenheit fand, seine prachtvollen Bilder vor dem Kongreß zu projizieren.

Das Phenolkampferverfahren ist zurzeit endlich das einzige, über das Erfahrungen über das Fernschicksal der so behandelten Gelenke vor-

liegen. Auch bei manchen chronischen Gelenkerkrankungen leistet es ganz Vorzügliches (besonders primäre und sekundäre chronische infektiöse Arthritiden, mit Kapselschrumpfung einhergehende Formen, hartnäckig wiederkehrender Hydrops). Ich glaube, daß der Phenolkampfer nach all diesen Feststellungen es voll und ganz verdient, in der Behandlung der Gelenkeiterungen wieder in den Vordergrund gerückt zu werden. An unserer Klinik wird dauernd mit ihm mit dem allerbesten Erfolg gearbeitet.

Die Technik des Verfahrens habe ich in mehreren Arbeiten so genau beschrieben[1], daß ich auf ein nochmaliges Eingehen auf sie verzichten muß.

1) Der Phenolkampfer besitzt wegen der äußerst innigen kolloidalen Bindung seiner beiden Bestandteile keine ätzende Phenolwirkung, schädigt weder den Gelenkknorpel, noch die Synovialmembran, erzeugt keine Geneigtheit für Entstehung einer Arthritis deformans, keine Adhäsionen.

2) Er darf deshalb sowohl für die Vorbeuge, als die Behandlung schon zur Entwicklung gekommener Gelenkinfektionen verwendet werden; bei den exsudatreichen Formen (Empyeme), seinem Hauptanwendungsgebiet, ist seine Wirkung begreiflicherweise am besten, doch haben wir auch in Fällen beginnender Kapselphlegmone öfters noch sehr gute Erfolge gesehen.

3) Seine Zubereitung darf von der Originalvorschrift nicht abgehen.

4) Bei den Nachuntersuchungen der 5—8 Jahre zurückliegenden Fälle ergab sich Bewegungsfreiheit der Gelenke ohne jegliche Störung, einwandfrei normales Röntgenbild.

5) Auch bei manchen chronischen Gelenkerkrankungen ist von Phenolkampfereinspritzungen sehr Gutes zu erwarten.

6) Die dem Verfahren nachgesagten Schädigungen beruhen auf unrichtiger Ausführung.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Untersuchungen über die Phenolkampferwirkung in Gelenken[1].

Von

Dr. Andreas Hedri.

Die Erfahrungen, die wir in der Wundbehandlung infizierter Gelenke gesammelt haben, können in einer Richtung hin als abgeschlossen betrachtet werden: Wir sind zur Antisepsis vollends zurückgekehrt. Wir spülen bzw. füllen das eiternde Gelenk mit einer höchst wirksamen, den Ablauf der physiologischen Vorgänge wenig störenden antiseptischen Lösung bei womöglich geschlossener Gelenkhöhle.

Zwei wichtige Fragen sind jedoch trotz des reichlichen Materials uneinheitlich

---

[1] Verlauf und Behandlung von Gelenkeiterungen; Technik der Eröffnung und Drainage. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXXXIX. Hft. 1—4. Über Verlauf, Verhütung und Behandlung von Gelenkeiterungen. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1917. Dezemberheft.

[1] Kurzer Auszug aus dem für den diesjährigen Chirurgenkongreß bestimmten Vortrag.

beantwortet. Es werden 1) immer wieder neue Antiseptika empfohlen, und da fragt man sich, welches entspricht nun am ehesten den gestellten Forderungen; 2) ist es noch nicht entschieden, ob dieses Antiseptikum auch zur prophylaktischen Behandlung bei drohender Infektion verwendet werden soll?

Wir haben am diesjährigen Kongreß, der eigentlich dazu bestimmt schien, auch auf dieses Gebiet ein Licht zu werfen, über diese Fragen vieles zu hören bekommen, ohne jedoch einen befriedigenden Abschluß empfunden zu haben.

Nach unseren Erfahrungen stellt der auf Grund der Payr'schen Arbeiten wohl bekannte Chlumsky'sche Phenolkampfer dasjenige Mittel dar, welches zur Bekämpfung der Gelenkeiterungen, wie auch zu ihrer Verhütung nach Verletzungen am meisten geeignet ist. Zahlreiche Zustimmungen rechtfertigen diese unsere Auffassung, nur wenig Stimmen erheben sich gegen sie. So wurde von Axhausen öfters behauptet, daß der Phenolkampfer auf den Gelenkknorpel eine »katastrophale« Wirkung ausübt, ausgedehnte und tiefgreifende Knorpelnekrosen hervorruft und nachträglich zu Arthritis deformans führt. Infolgedessen will er ihn bei Gelenkeiterungen nur beschränkt, prophylaktisch aber niemals anwenden.

Da wir mit dem Phenolkampfer stets befriedigende Erfolge erzielt haben, wurden zur endgültigen Klärung dieser grundsätzlich wichtigen Frage experimentelle Arbeiten eingeleitet und sorgfältige Nachuntersuchungen angestellt.

Wir haben Kaninchen die Lösung intraartikulär eingespritzt, um ihre auf den Gelenkknorpel geübte Wirkung festzustellen. Außerdem sind die ältesten vor 5—8 Jahren nach Payr behandelten Kranken einer genauen Nachuntersuchung unterworfen worden. Die Ergebnisse waren vielleicht noch besser, als wir sie erwartet haben, denn die Röntgenaufnahmen zeigten stets völlig intakte Gelenkenden und wir fanden ungestörte Beweglichkeit der Gelenke.

Die Experimente ergaben, daß die Gelenkflächen bei der Phenolkampferbehandlung andauernd von einer in ihrer Konzentration gleichbleibenden Karbollösung, welche nie mehr als 0,56% erreicht, in dem sich bildenden Erguß umspült werden. Die ätzende Wirkung des Phenols, die auf seiner Eigenschaft beruht, Eiweißstoffe zu koagulieren und zu fällen, ist in dieser kolloidalen Lösung gänzlich geschwunden.

Die bekannt hochgradige bakterizide Wirkung des, wenn auch immer nur in geringer Menge frei werdenden Phenols wird in Gegenwart von Salzen, wie sie in Gelenkwunden reichlich vorhanden sind, außerordentlich gesteigert. Eine italienische Arbeit Piazza's beschäftigt sich mit der antitoxischen Chemotherapie der Phenollipoide. Das sind Lipoidsubstanzen, mit Phenol gekuppelt und mit Hilfe von Kampfer dargestellt. Sie sollen eine konstant wirkende, außerordentlich hohe bakterizide Kraft besitzen, ohne jede Giftigkeit auf das Gewebe.

Unsere makroskopischen Beobachtungen an Gelenken im Tierversuch zeigen in den ersten Tagen Hyperämie des Knorpels und der Synovialis mit reichlicher Exsudation. Wir erblicken in dieser vermehrten Blutzufuhr im Sinne Bier's einen mächtigen Bundesgenossen für die Niederringung der Infektion. Der Deckknorpel ist zu dieser Zeit leicht gerötet, überall glatt, sein Glanz nirgends gebrochen. Nach 2—3 Wochen ist erabgeblaßt, bekommt seinen bläulichen Schimmer wieder, zeigt glatte Spiegelfläche, nirgends Zeichen einer Usur. Nach Ablauf von vielen Monaten nicht die geringste Trübung des Hyalinknorpels, er ist vollständig unbeschädigt, keine fibrösen Verwachsungen, wie sie Klapp befürchtet, nicht die geringste Störung der Gelenkfunktion.

Von den mikroskopischen Veränderungen, die Axhausen beschrieben hat, haben wir an topographischen Schnitten von mehr als 20 Gelenken nichts gesehen. Defekte der Knorpelschicht fanden sich nicht. Die Zellen bzw. Zellgruppen und die Grundsubstanz waren bei allen Gelenken, auch bei denen, die vor 4—5 Monaten mit Phenolkampfer gefüllt worden waren, unverändert, so wie wir bei normalen Gelenken gewohnt sind, sie zu sehen.

In keinem einzigen Präparat blieb die gute Kernfärbung mit Hämatoxylin aus. Die territoriale Gliederung des Knorpels war stets erhalten, die nach van Gieson gefärbten Präparate geben ein wundervolles Bild des mit größter Sicherheit auch hier im Knorpel bestehenden trajektorischen Systems. Die Fibrillen gruppieren sich in Knorpelbälkchen, welche an gotische Pfeiler erinnern, kein Zweifel, daß die Tragfähigkeit des Knorpels auf diese Weise größer ist, als wenn die Grundsubstanz aus einer homogenen Masse bestände. Hyperämie und geringe leukocytäre Infiltration der subchondralen Schichten sahen wir in den ersten 2 Wochen, Proliferationsvorgänge folgten niemals. Die Synovialmembran zeigt zur selben Zeit kapillare Blutungen, jedoch ohne in feinzottige Hyperplasie überzugehen.

Zerstörungen der Knorpelschicht mit Blutungen, Nekrosen und Zerklüftungen einerseits, progressive Wucherungen andererseits sahen wir auch einige Male. Es waren dies Fälle, wo der erste Versuch, ins Gelenk zu gelangen, mißglückte und noch mehrere Einstiche ausgeführt werden mußten. Die Kanüle verletzte dabei den Knorpel an mehreren Stellen, und der Phenolkampfer geriet wohl in das durch die Nadel eröffnete subchondrale Markgewebe. Es fanden sich in diesen Gelenken Blutergüsse, die Verletzungsstellen zeigten sich immer deutlich als solche. Einmal wurde aus Versehen eine Lösung eingespritzt, die statt 30 Karbolsäure 60 enthielt, 2mal bekamen wir wasserhaltige Lösungen des Phenolkampfers aus der Apotheke, die keinen Alkohol enthielten und infolge des frei gewordenen Acidum carbolicum liquefactum ätzend wirkten.

Die Möglichkeit der Entstehung von Knorpelnekrosen kann also unseres Erachtens 1) durch traumatische Verletzung des Knorpels während der Einspritzung, 2) durch chemische Schädigung infolge Benutzung von falsch bereiteter Lösung bedingt sein. Nur auf Grund dieser Erwägungen läßt sich der Unterschied zwischen Axhausen's und meinen Versuchen erklären.

Einen unwiderlegbaren Beweis für die Unschädlichkeit des Phenolkampfers auf den menschlichen Gelenkknorpel liefern die Ergebnisse unserer Nachuntersuchungen. Dabei wurden nur die Fälle der Leipziger Klinik aus 1915, 1916, 1917 und 1918 berücksichtigt. Seit dieser Zeit hätte sich doch eine beginnende Arthritis deformans entwickeln können! Gelenkkörperverletzungen haben wir deswegen nicht in Erwägung gezogen, weil hier die sekundären Knorpelveränderungen in erster Linie durch die Verletzung selbst bedingt sein können. Am meisten geeignet sind für diesen Zweck 1) Empyeme, Kapselphlegmonen und Totalvereiterungen, die mit Phenolkampfer behandelt wurden, und 2) Gelenkweichteilverletzungen, wo derselbe prophylaktisch angewendet worden ist. In Betracht kamen 15 Fälle. Davon sind 6 Gelenkeiterungen und 2 prophylaktisch behandelte Gelenkkapselverletzungen mit völlig normaler Beweglichkeit ausgeheilt, ohne klinische oder röntgenologische Spuren einer deformierenden Arthritis hinterlassen zu haben. 3 septische Empyeme kamen ad exitum, 3 Fälle konnten wegen Reise- und sonstiger Schwierigkeiten nicht nachuntersucht werden. In einem Falle von Ellbogentotalvereiterung sind fibröse Verwachsungen entstanden mit geringfügiger Einschränkung der Beweglichkeit.

Die 8 ideal geheilten Fälle — unter denen auch 2 Streptokokkengelenkeiterungen zu verzeichnen sind! — zeigen an den zur Zeit der Erkrankung (vor 5—8 Jahren) gewonnenen Röntgenbildern schwerste Veränderungen an den Gelenkflächen. Heute sieht man ausnahmslos bei allen einen normal breiten symmetrischen Gelenkspalt und glatte Gelenkflächen. Keine Spur von Randwucherungen, nicht ein einziges Mal war ein Anhaltspunkt für Arthritis deformans vorhanden. Eine völlig unbehinderte Beweglichkeit der Gelenke bezeugt die normale Funktion derselben.

Diese Ausführungen waren für den Chirurgenkongreß bestimmt, wo auch die rückhaltslos überzeugenden Bilder projiziert werden sollten. Sie werden anderenorts noch ausführlicher besprochen werden. Uns lag es jetzt hauptsächlich daran, einmal mit vollem Recht aussprechen zu können, daß wir sowohl an der idealen Heilwirkung des Phenolkampfers bei Gelenkeiterungen, als auch an seiner Fähigkeit, die drohende Infektion im Keime zu ersticken, nicht zweifeln dürfen. Nur muß dabei die Gelenkhöhle unbedingt geschlossen erhalten bleiben. Die Gefahr des sekundären Auftretens einer Arthritis deformans besteht nach unseren Nachprüfungen nicht.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. E. Payr.

Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung.

Von

E. Payr.

Am letzten Chirurgenkongreß ist von Baetzner auf Grund seiner nun schon Jahre zurückliegenden, mir sehr wohl bekannten Mitteilungen über die Verwendung von Trypsin für die Behandlung der Gelenktuberkulose eine Bilanz zwischen Pepsin und Trypsin, auch für die Aufgaben der Narbenerweichung und -lösung gezogen worden. Es könnte den Anschein erwecken, daß alle Kinderkrankheiten, Jugendsünden, überspannten Hoffnungen und nachfolgenden Enttäuschungen des einen Verfahrens auch der von mir für diese Zwecke so warm empfohlenen Pepsin-Preglösung vorauszusagen seien. Eine eingehende Beschäftigung mit dem Trypsin, das in der Verwendung von Fermenten für die Aufgaben unseres Faches durch kurze Zeit eine gewisse Rolle gespielt hat, ist für die ausführliche Wiedergabe meines Vortrages vorgesehen. Ich halte es aber für wichtig, schon jetzt, da viele der Herren Kollegen sich für die Pepsin-Pregllösung lebhaft zu interessieren scheinen, auf die ganz erheblichen Unterschiede in der biologischen Wirkungsweise dieser beiden Fermente aufmerksam zu machen.

Das Trypsin ist bis jetzt, das möchte ich ausdrücklich hervorheben, da dies aus Baetzner's Bemerkungen in der Aussprache nicht mit genügender Klarheit hervorging, kaum ernsthaft für die Aufgaben der Narbenerweichung herangezogen worden. Von seinen auf unser Arbeitsgebiet bezüglichen Versuchen konnte ich nichts wissen, da davon in seinen bisher erschienenen Mitteilungen nichts enthalten ist. Das Trypsin, das hauptsächlich für die Behandlung der Gelenktuberkulose und von bösartigen Neubildungen versucht worden ist, ist seit 10 Jahren so gut wie ganz aus der Literatur unseres Faches verschwunden. Während eines

kurzen Kongreßvortrages ist eben nicht die Zeit gegeben, die ganze Vorgeschichte eines Verfahrens zu erzählen. Die zielbewußte Verwendung von Fermenten für Heilzwecke reicht übrigens weiter zurück, als in die Zeit der Trypsinarbeiten.

Das Pepsin ist von mir nach reiflicher Überlegung und langen mühevollen Vorversuchen gewählt, wohlbewußt dem Trypsin vorgezogen worden. Ich hoffe, zeigen zu können, daß die Voraussetzungen für die Anwendung dieser beiden Fermente sehr verschieden sind, daß eine einfache Parallelstellung nicht statthaft ist.

Das aus der Magenwand stammende Pepsin ist harmloser, als das aus der Bauchspeicheldrüse gewonnene Trypsin.

Die reine Darstellung der Fermente ist so außerordentlich schwierig, daß die berufensten Fermentchemiker es für wahrscheinlich halten, daß das, was wir für eine Fermenteinheit ansehen, eine Vielheit von solchen ist.

Bei Einverleibung größerer Mengen von Trypsin kann man, wenn es sich auch nach den bisherigen Erfahrungen als unschädlich erwiesen hat, sich doch des Bedenkens einer Giftwirkung nicht ganz entziehen; Kapillarblutungen sind sehr häufig zu beobachten (Mück). Seine Wirkung ist, wie auch schon in seiner Namengebung zum Ausdruck kommt, nach zahlreichen, in der Literatur enthaltenen Angaben, viel stürmischer, als die des Pepsins. Das ist allgemein anerkannt. Starke Rötung der Haut, Erhöhung der Hauttemperatur, Bilder von Weichteilphlegmonen oder roseaähnlichen Erscheinungen, wie sie Baetzner u. a. beschreiben, habe ich bei der Pepsin-Pregllösung nie gesehen. Gerade in dem Ausbleiben einer starken lokalen Reaktion sehe ich einen Hauptvorteil unseres Verfahrens. In dem Abbau der Eiweißsubstanzen bis zu Peptonen und Albumosen erblicke ich einen Vorteil gegenüber der weitergehenden Spaltung bis zu den zum Teil sehr giftigen Aminosäuren durch das Trypsin. Angesehene Chemiker haben mich in dieser Auffassung unterstützt. Die Angabe Baetzner's, von zuweilen auftretendem Fieber nach Trypsineinspritzung, während wir nach Pepsinverwendung nur ausnahmsweise ganz geringfügige Temperatursteigerungen gesehen haben, möchte ich nicht zu einem Vergleich heranziehen, da dies durch die tuberkulöse Natur der von ihm behandelten Krankheitsherde bedingt sein kann. Meine Vorstellungen über den chemischen Ablauf der Pepsinwirkung in dem zu erweichenden und nach Quellung aufzulösenden Narbengewebe sind von dem Erfinder seiner isotonischen Jodlösung Professor Pregl als richtig befunden, in weitgehendstem Maße bestätigt und freudig begrüßt worden.

Das Trypsin darf in seiner Wirkung nicht einfach dem Pepsin gleichgestellt werden. Wir wissen ja über die Natur der Fermente noch sehr wenig, aber wir erkennen sie aus ihren biologischen Wirkungen, und gerade diese weisen recht erhebliche Unterschiede auf. Die Pregl'sche Jodlösung an sich ist schon etwas so Eigenartiges, daß die von mir gefundene kolloidale Löslichkeit des Pepsins in ihr jeden Vergleich mit den bisher verwendeten Arten der Trypsinbehandlung ausschließt. Das möchte ich nachdrücklich betonen. Pepsin wirkt nach den bisherigen zahlreichen Untersuchungen nur in saurer Umgebung eiweißaufschließend, Trypsin in alkalischer. Deshalb muß das Pepsin noch lange nicht in stark sauren Lösungen in die Gewebe eingebracht werden. Ob es nun eine Säurestauung und lokale Azidose in heilenden Wunden und Narbengewebe gibt, was Schade im Gegensatz zu v. Gaza nicht für sehr wahrscheinlich hält, oder sich unter dem Einfluß einer in der Pregl'schen Lösung enthaltenen Jodkomponente eine die Pepsinwirkung ermöglichende und begünstigende Säuerung ent-

wickelt, kann ich nicht sagen. Das sind äußerst schwierige Fragen, die sich wohl nur durch Messungen mit der von Schade vor kurzem angegebenen Methode mit dem Gaskettenverfahren zur Bestimmung der H-Ionen innerhalb der Gewebe lösen lassen wird[1].

Schade glaubt nach persönlichen Mitteilungen an eine Verquickung mehrerer Vorgänge bei der narbenlösenden Wirkung: 1) Wirkung von artfremdem Eiweiß, 2) spezifische Pepsinwirkung, 3) Quellung durch mechanische Flüssigkeitsdurchtränkung und Jodsalze und 4) vielleicht auch durch eine Reizwirkung des Jods auf die Gewebszellen. Es ist bekannt, daß Pepsin noch bei außerordentlich geringer Azidität wirksam ist, ja daß sogar saure Salze schon zu seiner Aktivierung genügen (Weinland). Die Pregl'sche Lösung ist nach den Angaben ihres Erfinders in höchstem Maße azidophil. Ihre Reaktion ist sehr schwierig zu bestimmen. Sie ist offenbar so zusammengesetzt, daß sie auch Säureradikale enthält. Dort, wo Säuren im Gewebe, in Krankheitsherden vorhanden sind, bewirken sie eine Abspaltung von freiem Jod. Jodabspaltung und Fermentaktivierung verlaufen also chemisch gleichsinnig. Milchsäurezusatz verwende ich nur ganz selten, wenn ich ganz besonders starke Wirkungen erzielen will. Ich halte ihn in der Regel für überflüssig. Die praktischen Erfahrungen haben dies erwiesen. Unsere gemeinsam mit Frankenthal angestellten Verdauungsversuche von Pepsin-Pregllösung mit Milchsäurezusatz haben eine nahezu gleich hohe peptische Kraft ergeben, wie Zusatz einer entsprechenden Salzsäuremenge. Herr Frankenthal wird alle diese Versuche eingehend mitteilen. Die von Baetzner ausgesprochenen Zweifel an der Wirksamkeit eines Milchsäurezusatzes beruhen also auf einer bloßen Annahme, nicht auf eigenen Untersuchungen und müssen deshalb als wenig beweiskräftig bezeichnet werden.

Daß Baetzner mit dem Trypsin bei ausgebildetem Narbengewebe (Sehnen und Sehnenscheidenverklebungen usw.) keine guten Erfolge gehabt hat, kann nicht wundernehmen, da nach den Ausführungen erfahrenster Chemiker (Cohnheim, Hammarsten, Oppenheimer u. v. a.) das Kollagen (ebenso auch das Keratin) von ihm kaum angegriffen wird, praktisch als unverdaulich angesehen werden kann. Das Kollagen macht also geradezu eine Ausnahme, da sonst fast alle natürlichen Eiweißkörper vom Trypsin aufgelöst werden. Das ist meines Erachtens der Kernpunkt der Artfremdheit der beiden Fermente. Das Pepsin vermag dagegen aber gerade in hervorragendem Maße die kollagene Substanz, das Bindegewebe zu lösen, und darum handelt es sich ja doch beim Narbengewebe in erster Linie. Bereitet es doch auch bei der Magenverdauung die kollagene Substanz für die nachfolgende Darmverdauung wirksam vor. Warum ist dann der Magenchemismus durch die ganze Tierreihe hindurch dem des Darmes vorangestellt? Es ist längst bekannt, daß bei fehlender oder mangelhafter Magenverdauung rohes Bindegewebe fast quantitativ mit den Fäces ausgeschieden wird (Ad. Schmidt). Wenn also Baetzner, wie er jetzt in Berlin mitteilte, fertiges Narbengewebe mit Trypsin verdauen wollte, so stand dieser Heilplan auf biologisch-chemisch unrichtiger Basis. Die Wirkung auf tuberkulöses Granulationsgewebe kann natürlich eine recht günstige sein. Baetzner selbst beschreibt eine sehr kräftige Bindegewebsbildung in den mit Trypsin behandelten Herden, ebenso starke Blutgefäßentwicklung.

---

[1] Schade, Neukirch und Halpert, Über lokale Azidosen des Gewebes und die Methodik ihrer intravitalen Messung, zugleich ein Beitrag zur Lehre der Entzündung. Zeitschr. für die gesamte experimentelle Medizin Bd. XXIV. Hft. 1—4.

Letzten Endes sind bei einem solchen Verfahren doch die praktischen Erfolge ausschlaggebend, und diese sind bei der Pepsin-Pregllösung, wie ich schon in meiner ersten Mitteilung gesagt habe, oft geradezu erstaunlich gut, weil oft völlig unerwartet.

Die Fermente sind bekanntlich außerordentlich labile Körper, von großer Empfindlichkeit gegenüber den verschiedensten physikalischen und chemischen Einflüssen (Wärme, Licht, mechanische Erschütterung, Röntgenstrahlen, Radium). Ich glaube, es ist ein Vorteil, daß unsere Pepsinlösung immer möglichst frisch bereitet wird.

In Baetzner's Arbeiten ist nicht angegeben, wie das von ihm schließlich als das beste Präparat von unbegrenzter Haltbarkeit gefundene Fairchild'sche Trypsin steril gemacht wird. Das zu wissen, wäre von größtem Interesse, angesichts dessen, was wir über das »Abtöten der Fermente« wissen. Trypsin ist bekanntlich eines der empfindlichsten Fermente, die wir überhaupt kennen. Es verliert nach Biernatzki schon bei 50° C seine Verdauungsfähigkeit vollständig.

Die Beweggründe Baetzner's, sich an der Aussprache über das Pepsinverfahren zu beteiligen, waren offenbar die, zu sagen, daß alles, was ich für das Pepsin gefunden, ja sehr schön und gut sei, daß es aber für das Trypsin, das gerade für die Aufgaben der Narbenerweichung wegen seiner Wirkung in alkalischem Medium noch geeigneter sei, schon bekannt sei, da die Voraussetzungen der Wirkungen der beiden Fermente annähernd dieselben seien. Ich glaube, gezeigt zu haben, daß dies nicht der Fall ist. Mein Berliner Vortrag galt der Technik und den bisher gewonnenen praktischen Erfahrungen unserer Heilplanes; ich wollte dessen theoretische, besser gesagt hypothetische Seite so wenig als möglich berühren. Das sollte einer weiteren ausführlichen Arbeit aus unserer Klinik vorbehalten sein.

Der Einwand v. Gaza's, daß die im übersäuerten Magen vorhandenen kallösen Geschwüre sich doch gerade während andauernd starker Pepsinwirkung entwickelten, bedarf auch noch einer kurzen Bemerkung.

Warum verschwinden in einem nicht unerheblichen Teil der Fälle die äußerst derben, das Ulcus umrahmenden Schwielen nach der Gastroenterostomie? Weshalb beobachten wir im tieferen Darmkanal so gut wie nie »kallöse« Geschwüre?

Ich glaube, daß die Schwielen eine Folge der Säurequellung des nach unseren Injektionsversuchen mit nachfolgender Röntgenphotographie der Resektionspräparate sehr schlecht ernährten narbigen Bindegewebes sind. Die Gastroenterostomie bekämpft die Hyperazidität und begünstigt dadurch die Erweichung des kallösen Bindegewebes. Es wäre denkbar, daß die Fermente des Darmkanales hierbei mitspielen. Gewiß gibt es auch kallöse Magengeschwüre, ohne hohe Salzsäurewerte. Das sind aber in der Regel Fälle mit schwerer Gastritis, bei der auch der Pepsingehalt des Magensaftes eine beträchtliche Verminderung erfahren hat.

Unsere praktischen Erfahrungen haben endlich ergeben, daß die Oberflächenwirkung von Pepsinlösungen gegenüber der Narbenerweichung durch Einspritzung in die Gewebe eine sehr bescheidene ist.

Das Trypsin ist für Zwecke der Narbenerweichung und -lösung ungeeignet, da seine verdauende Kraft sich nicht auf das Bindegewebe erstreckt. Es unterscheidet sich in dieser Hinsicht grundsätzlich vom Pepsin, dem die Fähigkeit des Abbaues kollagener Substanz in hohem Maße zu eigen ist.

IV.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.

Kausale Behandlung des Ulcus der kleinen Kurvatur mittels Rekonstruktion derselben.

Von
Dr. med. Fr. J. Kaiser,
Assistent der Klinik.

Die Frage der zweckmäßigsten Behandlung des Ulcus der kleinen Kurvatur beschäftigt die Chirurgen in letzter Zeit mit Recht wieder lebhaft. Seit meiner Veröffentlichung in Nr. 40, (1921) dieses Zentralblattes ist eine Reihe bemerkenswerter Arbeiten erschienen, von denen als mich hier besonders interessierend die von Schmieden, Bauer, Neugebauer genannt seien. Die Erörterung dieses Themas ist deshalb besonders wichtig, weil man in der chirurgischen Behandlung des Geschwüres der kleinen Kurvatur jede Einheitlichkeit vermißt. Diese Einheitlichkeit kann nun meines Erachtens nicht darin bestehen, daß alles über einen Kamm geschoren wird, daß stets eine typische Operation ausgeführt wird. Vielmehr muß sich unser Vorgehen der Größe und dem Sitz des Ulcus und dem Verbrauch an gesunder Magenwand jeweils anpassen. Was wir aber fordern müssen, ist eine nach der Operation sich ergebende Magenform, die bestimmten anatomischen Forderungen gerecht wird. Hier steht an erster Stelle eine ausreichend lange, kleine Kurvatur, wie ich es in meinem eben erwähnten Artikel eindeutig und entschieden verlangt habe, und wie es Neugebauer in seinen früheren Arbeiten ebenfalls erwähnt, als einen unter vielen Vorteilen. Ich halte diese Verlängerung der kleinen Kurvatur aber für die allerwichtigste, überragendste Forderung, hinter der alle anderen weit zurückstehen, und ich freue mich, daß Prof. Schmieden neuerdings den gleichen Standpunkt einnimmt.

Auf welchem Wege man dieses Ziel erreicht, ist erst von sekundärer Bedeutung. Ich empfahl zu diesem Zwecke die »Längsresektion der kleinen Kurvatur«, erwähnte dabei absichtlich nicht, daß die Exzision des Ulcus mit Längs- oder Quervernähung des Defektes nicht neu ist. Bier, Riedel, v. Hacker, Rovsing haben dieselbe geübt, aber wegen eines resultierenden Sanduhrmagens zum Teil die Methode wieder aufgegeben. Mein Verfahren unterscheidet sich deutlich hiervon, wie aus Benennung und Beschreibung wohl einwandfrei hervorgeht. Denn ich übe nicht die einfache Exzision des Ulcus, sondern die ganze kleine Kurvatur vom Pylorus bis zur Cardia wird freigemacht, und nicht nur das Ulcus, sondern auch die Nachbarteile der kleinen Kurvatur nach Pylorus und Cardia hin werden exzidiert, so daß ein rhomboider oder ovaler Bezirk wegfällt. Dadurch entsteht ein Schlauchmagen und der Übergang zu der in Gegend des Ulcus zu befürchtenden Enge ist ein allmählicher, was funktionell von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Diese Enge ist aber nicht ins Gewicht fallend, oft später gar nicht mehr nachzuweisen, wenn man am vorderen und hinteren Ulcusrand bei Exzision und Naht sparsam mit dem Magenwandmaterial zu Werke geht und wenn das Ulcus klein ist. Meine Methode war aber von vornherein gerade für das kleine Ulcus der kleinen Kurvatur, wie wir es jetzt häufiger als früher zur Operation bekommen, gedacht; bei dem der vorsichtig abwägende Chirurg sich scheut, einen großen, viel Magenmaterial opfernden Eingriff, der für eine gutartige Erkrankung immer

noch eine recht erhebliche Mortalität hat, auszuführen, ein konservativeres Vorgehen aber, wie die Gastroenterostomie, trotz vereinzelter gegenteiliger Mitteilungen (Krabbel, Dubs), keine anatomische Heilung zu bringen pflegt. Wenn ich bisher in 3 Fällen von sehr großem penetriertem Ulcus die Längsresektion der kleinen Kurvatur ausführte, so tat ich das aus der Notwendigkeit des Augenblickes heraus. Bei allen drei stark geschwächten, fiebernden Kranken bestand eine abgekapselte Perforation des penetrierten Geschwürs mit allen Zeichen einer umschriebenen Peritonitis. Eine große Radikaloperation hätte den Kranken das Leben gekostet; und so glaubte ich, daß dieses Vorgehen immer noch dem einzig in Betracht kommenden Konkurrenzverfahren — einfache Übernähung war bei der Größe des Geschwüres und der Derbheit seiner Ränder jeweils unmöglich —, nämlich der Überlagerung mit Netz, vorzuziehen sei. Der Erfolg dürfte mir recht gegeben haben, denn alle drei Kranken haben den Eingriff nicht nur glatt überstanden, sondern sie sind auch bis auf eine, die noch an allgemeinem Druck- und Völlegefühl bei röntgenologisch normal funktionierendem Magen leidet, völlig beschwerdefrei. Ist der Allgemeinzustand ein guter oder das Ulcus nicht perforiert, so stehe ich keineswegs an, wo es ohne Gefahr für den Kranken geschehen kann, eine der anderen Methoden für zweckmäßiger zu halten, wenn das Ulcus eine gewisse Größe und der Verbrauch an gesunder Magenwand eine gewisse Grenze überschreitet. Ob man dabei die Resektion mit sattel- oder stufenförmiger Anfrischung des kardialen Magenanteiles, die treppenförmige Resektion der Magenmitte oder der zweiten Magenhälfte (Schmieden), die Längsresektion des Magens nach Neugebauer, die Exzision der Magenstraße (Schmieden) mit modifiziertem Billroth I oder II oder endlich die Operation nach Ehrlich oder noch andere Methoden wählt, ist von untergeordneter Bedeutung und muß sich der Lage des Falles anpassen; zum Teil gleichen sich die Methoden ja auch weitgehend. Wichtig ist nur, daß ein Magen resultiert, der nicht eine im Vergleich zur großen Kurvatur zu kurze kleine Kurvatur aufweist.

Die Bezeichnung »Exzision der Magenstraße« halte ich nicht für sehr glücklich, weil die Bedeutung der Magenstraße, wenigstens in funktioneller Hinsicht, von vielen Seiten unter Anführung gewichtiger Argumente angezweifelt wird (Elze, Scheunert und Otto, Schüller, Kaestle, Dietlen, Katsch und v. Friedrich), weil es sich immer nur um eine teilweise Exzision der Magenstraße handeln kann, da nahe der Cardia ihre völlige Entfernung nicht möglich und auch nicht ratsam ist, und weil endlich gerade dieser im kardialen Magenabschnitt stehen bleibende Bezirk der Magenstraße der funktionell wichtigste oder nach Katsch und v. Friedrich sogar der allein in Betracht kommende ist.

Nur beiläufig sei erwähnt, daß nach diesen Untersuchungen die Magenstraße von der Cardia zum Pylorus an Bedeutung abnimmt, während das Ulcus außer in der Magenmitte nahe am Pylorus seinen häufigsten Sitz hat.

Daß die Zerrung an der kleinen Kurvatur und die Verbackung des Ulcus mit der Nachbarschaft eine der Hauptursachen für die subjektiven Beschwerden der Kranken und vielleicht auch für die mangelhafte Neigung zur spontanen Heilung des Geschwüres darstellen, dafür scheint mir auch die oft und einwandfrei von mir festgestellte Tatsache zu sprechen, daß seit langen Jahren ulcuskranke Frauen während der Gravidität, die durch zunehmende Raumbeengung im Unterbauch die Organe des Oberbauches einschließlich Magen in die Höhe schiebt und die Zerrung an der kleinen Kurvatur beseitigt, ihre Magenbeschwerden vollständig verlieren.

Zusammenfassung: Das Ulcus der kleinen Kurvatur ist möglichst radikal, aber unter Schonung des Magenmaterials, zu entfernen. Dabei ist auf eine Verlängerung der kleinen Kurvatur Bedacht zu nehmen.

Bei dem kleinen Geschwür der kleinen Kurvatur gibt meine Methode der Längsresektion gute Resultate, wobei die Erhaltung der Magenkontinuität an der großen Kurvatur von großem Vorteil ist.

Anmerkung bei der Korrektur: Den Ausführungen Kirschner's (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 13) stimme ich weitgehend zu, besonders hinsichtlich der funktionellen Bedeutung der »Magenstraße« und der Vielgestaltigkeit der das Ulcus verursachenden Momente. Nur verkennt bzw. mißdeutet K. die Bedeutung der Verlängerung der kleinen Kurvatur meines Erachtens. Was meine Ausführungen anbelangt, so dürfte daraus einwandfrei hervorgehen, daß ich »die Reibung der Speisen« und »das mechanische Vorbeistreichen der Speisen« (Kirschner) für die Ulcusentstehung für wenig bedeutungsvoll halte. Nicht die Reibung oder der Druck der Speisen auf die Flächeneinheit der Schleimhaut ist meines Erachtens entscheidend, sondern die Zerrung an der gesamten kleinen Kurvatur. Je geringer die Differenz zwischen Länge der kleinen und großen Kurvatur ist, desto geringer die Zerrung an der ersteren. Was für die Entstehung des primären Ulcus gilt, behält ceteris paribus auch für die verlängerte, aber durch Operation narbig veränderte kleine Kurvatur und ihre Neigung zum Ulcusrezidiv seine Bedeutung. Die Narbe disponiert nur dann zum neuen Ulcus, wenn sie gezerrt, gedehnt wird, in der Längsrichtung zu kurz ist. Wichtiger als der Druck der Speisen senkrecht zur Schleimhautfläche ist jedenfalls der Gesamtzug in der Längsrichtung, parallel zur Schleimhaut.

Literatur:

Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 41.
Bauer, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 52.
Ehrlich, Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 3.
Kaiser, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 40.
Katsch und v. Friedrich: Mitteilungen a. d. Grenzgeb. Bd. XXXIV.
Neugebauer, Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 40.
Neugebauer, Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 41.
Neugebauer, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 2.
Neugebauer, Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXXII.
Schmieden, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 42.
Schmieden, Klin. Wochenschr. 1921. Nr. 1.

Lehrbücher, Allgemeines.

1) **Julius Misch. Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde für Studierende, Zahnärzte und Ärzte, unter Mitarbeit von Prof. Dr. O. Büttner (Rostock), Prof. Dr. G. Finder (Berlin), Prof Dr. E. Fuld (Berlin), Prof. Dr. F. Grossmann (Berlin), Prof. Dr. A. Gutmann (Berlin), Dr. E. Herzfeld (Berlin), Ministerialrat Ober-Med.-Rat Dr. F. Kölsch (München), Geh. San.-Rat Dr. Kron (Berlin), San.-Rat Dr. R. Ledermann (Berlin), Dr. J. Misch (Berlin), Dr. H. Mühsam (Berlin), Dr. G. Tugendreich (Berlin).** 2 Bände. 2., vermehrte u. teilweise neu bearbeitete Auflage. — Bd. I. 691 S. mit 237 teils farbigen Textabbildungen u. einer Tafel. — Bd. II 672 S. mit 351 teils farbigen Textabbildungen. Preis brosch. M. 400.—, geb. M. 475.—. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1922.

Der 1914 erschienenen, lange vergriffenen 1. Auflage ist jetzt in vorzüglicher Aufmachung die 2. Auflage gefolgt. Bei dem großen Ausbau der Zahnheilkunde,

der Bedeutung der Zahnkrankheiten für den übrigen Körper und umgekehrt war der Gedanke dieses Lehrbuches von vornherein als ein glücklicher zu bezeichnen. Seit dem Erscheinen der 1. Auflage hat in der Zahnheilkunde gewissermaßen eine Neuorientierung eingesetzt, und entsprechend dieser Bereicherung und Klärung sind die Kapitel neu bearbeitet, durch eine Anzahl vermehrt und das Kapitel über »Auskultation und Perkussion« im Anhang beigefügt. Die einzelnen Abschnitte — I. Innere Krankheiten, II. Kinderkrankheiten, III. Nervenkrankheiten, IV. Syphilitische Erkrankungen, V. Hautkrankheiten, VI. Frauenkrankheiten, VII. Nasen-, Hals- und Kehlkopfkrankheiten, VIII. Ohrenkrankheiten, IX. Augenkrankheiten, X. Gewerbekrankheiten — mit ihren sorgfältig gegliederten Kapiteln zeigen sämtlich die glückliche gemeinsame Arbeit von dem betreffenden Spezialarzt und dem Zahnarzt. So ist ein Buch entstanden, in welchem Arzt wie Zahnarzt in jedem Augenblick sein Gebiet und das Grenzgebiet der Zahnheilkunde sowie umgekehrt in ihren Beziehungen zueinander finden kann.

Das gründlich durchgearbeitete, fleißige, streng wissenschaftliche Buch wird in seiner ausgezeichneten Ausstattung sicher den großen Leserkreis finden, den es verdient. Borchard (Charlottenburg).

2) **Guglielmo Marsiglia. Le pseudartrosi.** Neapel 1921.

In der 430 Seiten starken Monographie werden die verschiedenen Formen der verzögerten Konsolidation, die kongenitalen und erworbenen falschen Gelenke ausführlich abgehandelt, ferner die konservative und operative Therapie unter eingehender Darstellung der Technik, sowie schließlich die palliative Behandlung mittels Prothesen. Die operative Indikation wird eingehend für die einzelnen Skelettabschnitte erläutert. Das Ganze stellt freilich mehr eine fleißige Kompilation als eine kritische, von persönlicher Auffassung getragene Durcharbeitung des interessanten Themas dar. Auch das 455 Nummern starke Literaturverzeichnis läßt an Präzision zu wünschen übrig; insbesondere die Namen der deutschen Autoren erscheinen oft sehr verstümmelt. E. Melchior (Breslau).

3) **John Blumberg (Dorpat). Aus der chirurgischen Praxis. Ratschläge und Winke für angehende Chirurgen.** 83 S. Brosch. M. 15.—. München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1922.

Verf. gibt in kurzen Kapiteln dem Studierenden und angehenden Chirurgen eine Reihe wertvoller Ratschläge und Winke für die Praxis, welche sich auf die Vorbereitung von Operationen, die Narkose und Assistenz, die Tätigkeit des Operateurs und die Nachbehandlung Operierter beziehen. Verf. bedauert selbst das Fehlen erläuternder Bilder, auf die aus äußeren Umständen verzichtet werden mußte. Die kurzen Anleitungen für die Praxis sind noch nicht zu zahlreich, so daß dem Büchlein in den Kreisen, für die es gedacht und für die es sich bestens eignet, Verbreitung zu wünschen ist. Glass (Hamburg).

4) **C. Garrè (Bonn). Chirurgischer Operationskursus.** Sonderabdruck aus Garrè-Borchard, Lehrbuch der Chirurgie. 3. Aufl. 23 S. (durchschossen). Preis M. 12.— geh. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1921.

Die Operationslehre, vom Verf. in knappen prägnanten Worten gegeben, beschränkt sich, wie er selbst einleitend sagt, auf die typischen Operationen — die Ligaturen, die Amputationen, die Exartikulationen und die Gelenkresektionen —, wie sie im Kurse an der Leiche geübt werden. Alle übrigen, für den praktischen Arzt nicht minder wichtigen Eingriffe (großenteils auch in das Programm des

Kursus einbezogen), finden sich bereits im Text des vorzüglichen Lehrbuches, dessen Anhangsteil vorliegender »Chirurgischer Operationskursus« bildet, der auch für sich bestens empfohlen werden muß. E. Glass (Hamburg).

5) **Franziska Berthold. Der chirurgische Operationssaal.** Berlin, Julius Springer, 1922.

Die verdiente Operationsschwester der Bier'schen Klinik hat in einem 166 Seiten umfassenden Bändchen alles das zusammengestellt, was die im Operationssaal tätige Schwester wissen muß. Da die Verfasserin über eine sehr große Erfahrung verfügt, so ist jede Seite des Operationsbetriebes eingehend behandelt. Man findet ausführliche Angaben über Behandlung der Instrumente, Gummihandschuhe, Verbandmaterial, Kochsalzlösung usw. Ein weiterer Abschnitt ist der Lokalanästhesie und der Narkose gewidmet, von denen der letztere als ganz besonders vorzüglich hervorgehoben werden muß. Es findet sich kaum irgendwo eine Beschreibung der Praxis der Narkose, die das dazu Notwendige in so ausgezeichnet klarer und knapper Form darstellt, eine Beschreibung, wie sie eben nur eine sehr lange und reichliche Erfahrung geben kann.

Der zweite Teil des Buches bespricht die technischen Vorbereitungen bei typischen Operationen.

Das kleine Büchlein umfaßt eine erstaunliche Menge von Wissensnotwendigem, ist in klarem Deutsch geschrieben und füllt, wie Geheimrat Bier im Vorwort mit Recht sagt, eine Lücke aus. Es sollte in keinem Operationssaal fehlen, denn es gibt auf jede Frage Antwort. Der Verlag hat ihm eine ansprechende Form gegeben und es mit sehr guten Abbildungen ausgestattet.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

6) **V. N. Schewkunenko (St. Petersburg). Über einige Faktoren, welche auf die Topographie der Körperorgane einwirken.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 157—168. 1922.)

Die vorliegende Arbeit stellt eine Zusammenfassung von Untersuchungen dar, welche während der letzten Jahre teilweise von S. selbst, teilweise von seinen Schülern im Institut für operative Chirurgie und topographische Anatomie an der Militärmedizinischen Akademie ausgeführt wurden. Unter anderem werden die verschiedenen Formen der Apertura thoracis sup. und inf. besprochen und an Abbildungen erläutert. Ebenso die Form des Coecums in verschiedenem Alter: bei jungen Individuen sind die Haustra stark ausgesprochen, je älter das Individuum ist, desto mehr sind sie ausgeglichen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

7) **Gregory. Die Arbeit des Hauptverbandplatzes der 23. Infanteriedivision während des Weltkrieges 1914—1917.** (Wratschebnyj Wiestnik 1921. Nr. 4—7.)

Einteilung der Kriegsdauer in 11 Kriegsperioden. Die Verschiedenheit jeder Kriegsperiode betreffend Verwundetenzahl, Art, Lokalisation und Schwere der Verwundung wird eingehend besprochen. Intensive Arbeit einzelner Tage besonders während der Karpathenkämpfe 1915, Brusilow'scher Offensive 1916 und sogenannter Offensive 18. Juni 1917 wird näher erwähnt. Während letzterer Offensive betrug die Verwundetenzahl, die den Hauptverbandplatz passierten 1200 Mann am 1. Tage (eine andere parallel arbeitende Organisation hatte ungefähr ebensoviel Verwundete), meist leichte Verwundungen — Wunden der Finger und Hand 43%, viel Selbstverwundungen, Jodbepinselungen werden gefordert, um die Selbstverwundung zu maskieren. Von 15 725 Verwundeten starben auf dem Haupt-

verbandplatze 259, davon 120 Bauchverletzte, 61 Schädelverwundete. Es starben auf dem Hauptverbandplatz 38% aller Bauchverwundeten, 6% aller Schädelverwundeten und 3% aller Brustverwundeten.

Fast $^3/_4$ aller Verwundungen betreffen die Extremitäten, die oberen 2mal häufiger wie die unteren. Lokalisation der Wunden: Gelenk 5%, Schädel 6%, Brust 9%, Bauch 2%, Extremitäten 74%.

Je depressiver die Mannschaftsstimmung, desto häufiger die Verwundung der Hände und Finger, besonders der linken.

Die Immobilisation bei Extremitätenschußfrakturen muß bereits auf dem Hauptverbandplatze ausgeführt werden; es wurden dazu einfache selbstkonstruierte Holzschienen verwandt. Ausgiebige Morphiumverwendung, was sich sehr bei Schock bewährt hat. Bei Schädelschußfrakturen Trepanation, wenn möglich in den ersten 12 Stunden, bei Bauchwunden Laparotomie nach Möglichkeit in den ersten 6 Stunden; sehr gutes unmittelbares Resultat nach Trepanation; weniger erfreulich nach Laparotomie, trostlos wenn letztere nach 12 Stunden erst vorgenommen werden konnte. Besonders trostlose Prognose bei Bauchwunden mit deutscher, spitzer Kugel (weit klaffende, zerrissene Wunden der Gedärme). Trepanierte und Laparotomierte müssen bei der Transportierung getragen werden (die schonendste Transportierung). Transportmittel höchst mangelhaft. Am besten bewährten sich sogenannte »dmukolki« — Zweiradwagen (hohe Räder, breiter Gang) mit Ressorten, die Tragbahren (2) im Wagen gleichfalls auf Ressorten.

(Selbstbericht.)

8) K. Vieny. **Die Versorgung und Ausrüstung der Amputierten in der Marine.** Marineärztliche Kriegserfahrungen Hft. 3. Fischer, 1921.

Verf. war während des Krieges fachärztlicher Leiter der Amputiertenabteilung vom Marinelazarett Hamburg.

Während bei Beginn des Krieges nur einzeitig abgesetzte Stümpfe eingeliefert wurden, die außer dem Nachteil notwendiger Plastiken (gestielte Lappenplastik, Thiersch und Krause wurden nie angewendet) auch in zwei Fällen zum Tode infolge von Nachblutung führten, war die Stumpfversorgung von Anfang 1915 an im Felde gut. Immerhin kamen Stümpfe mit primärer Verheilung nur ausnahmsweise. Bei Nachkorrekturen am Knochen wurde das Mark fast gar nicht, das Periost am Stumpfende nur 2 mm proximalwärts entfernt, da bei dem nach Bunge versorgten Stümpfen fast regelmäßig Kronensequester, Fisteln usw. beobachtet wurden.

Größte Sorgfalt wurde auf die Nachbehandlung verwendet, mit der nach Hirsch bereits vor völligem Wundverschluß begonnen wurde. Bei frühzeitigem Gebrauch von Hilfsprothesen stießen sich Sequester schneller ab, schlossen sich Fisteln früher (Payr). So wurden im Sinne Gocht's in 75% belastungsfähige Stümpfe erzielt, während voll tragfähige außer bei den plastischen Stümpfen nach Bier, Gritti usw. diese nur noch bei den Epiphysenstümpfen nach Carden und Syme erreicht wurden.

Kineplastische Ober- und Unterarmstümpfe nach Sauerbruch wurden mehrfach mit gutem Erfolg ausgeführt. Doch erschien eine Hubhöhe von nur 20 mm namentlich für Unterarmstümpfe unzureichend. In einem Falle wurde auch ein gut funktionierender Quadricepskanal angelegt, doch wurden infolge Mangels passender Prothesenkonstruktionen diese Versuche aufgegeben.

Eine eigene Werkstätte lieferte billige und praktische Prothesen (vgl. Originalarbeit). Während die große Mehrzahl der Beinamputierten mit guten Prothesen

mannigfachen Berufen nachgehen, benutzen die Armamputierten ihre Prothesen kaum und sind fast alle aus »Verlegenheitsposten« gelandet.

Kurt Lange (München).

9) **Katz und Blumenfeld. Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. I. Bd. 1. Hälfte.** III., vermehrte u. verbesserte Auflage. Mit 285 Abbildungen im Text u. auf 151 Tafeln. Leipzig, Kurt Kabitzsch, 1922. Preis brosch M. 200.—, geb. M. 280.—.

Der vorliegende Band enthält die anatomischen Grundlagen unserer Disziplin Aus der Feder von Sobotta die topographische Anatomie des Kopfes ausschließlich Nasenhöhle und Gehörorgan, des Mundrachens, des Halses und des Mediastinums. Stenger bearbeitet in mustergültiger Weise die topographische Anatomie des Gehörorgans, Onodi die der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen. Eine Darstellung des Lymphgefäßapparates des Kopfes und Halses von Most macht den Schluß. Überall ist auf die besonderen Bedürfnisse des Praktikers weitgehende Rücksicht genommen. Ausgezeichnete, zum Teil vielfarbige Tafeln in verschwenderischer Fülle, besonders bei dem Abschnitt von Onodi, illustrieren den Text. Es ist erstaunlich, wie für einen derartig niedrigen Preis etwas so Vollkommenes geboten werden kann, und gebührt dem Verlag hierfür wärmster Dank, nicht nur der engeren Fachgenossen.

Engelhardt (Ulm).

10) **Greve. Kurzes Repetitorium der Zahnheilkunde. Als Vademekum für die Klinik und Praxis, sowie als Kathechismus für die Prüfungen.** Preis geb. M. 11.40, geheftet M. 9.—. Leipzig, Barth, 1921.

Das Werkchen soll, wie Verf. in der Einleitung hervorhebt, eine erste Grundlage für die Vorbereitung für das Examen schaffen und entspricht diesem Zweck, indem es den gesamten Wissensstoff in gedrängter Kürze nochmals vor Augen führt, vollständig.

Engelhardt (Ulm).

11) **N. Ortner (Wien). Klinische Symptomatologie. Innere Krankheiten.** 1. Bd. 2. Teil. 2. Auflage. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Das Buch, das in 2. Auflage von dem bekannten Wiener Kliniker erscheint, bietet auch für den Chirurgen sehr viel Lesenswertes und Anregendes. Es ist im Rahmen eines Referates nicht möglich, auf den reichen Inhalt näher einzugehen. Überall merkt man die ungemein große Erfahrung und sorgfältige Beobachtung O.'s, der den oft recht schweren Stoff durch zahlreiche Beispiele aus seiner Praxis belebt.

O. bespricht in seinem Werke die Symptomatologie aller schmerzhaften Empfindungen innerer Krankheiten; daß hierbei das chirurgische Gebiet sehr mannigfaltig berührt wird, ist selbstverständlich. Der Stoff gliedert sich in mehrere Abschnitte, in denen der Herzschmerz und Schmerzen in der Herzgegend, Kreuzschmerzen, Steißschmerzen, Schulterschmerzen, Rückenschmerzen, Halsschmerzen, Nackenschmerzen, Brustschmerzen, Extremitätenschmerzen, Muskelschmerzen, Knochenschmerzen, Gelenkschmerzen und Kopfschmerzen besprochen werden. Meisterhaft zieht O. in klarer, fließender Darstellung die Differentialdiagnose heran, und für den Chirurgen von besonderem Interesse sind die Mitteilungen über Knochen-, Gelenk- und Kopfschmerzen. Akute und chronische Krankheiten der Knochen, der Gelenke, der Extremitäten werden ausführlich besprochen, und die einzelnen Schmerzsymptome werden differentialdiagnostisch gegeneinander

abgewogen. Das Buch hat nicht nur für den Internisten großen Wert, sondern wird auch dem Chirurgen in vielen Fällen für die Diagnose von großem Vorteil sein. Es kann daher nur sehr warm empfohlen werden.

H. Harttung (Eisleben).

Praktische Notizen.

12) Praktische Notizen.

1) Lévi empfiehlt (Presse méd. 1921, Nr. 78) zur Sterilisation der Stahlnadeln zur Venenpunktion die Anwendung von 3%igem Paraffinchloroform, wodurch das Rosten der Kanülen verhindert wird. Auch wird das Einstechen der Nadel, das Einfließen des Blutes sowie die Blutentnahme überhaupt bei Frauen und Kindern sehr erleichtert.

2) F. Haslinger demonstriert in der Gesellschaft der Ärzte in Wien, Sitzung vom 25. November 1921, eine von ihm konstruierte Trachealkanüle, die die Einatmungsluft befeuchtet, reinigt und erwärmt und gleichzeitig den natürlichen Hustenmechanismus nachahmt. (Ausführliche Publikation in der Festschrift für Prof. Hajek).

3) W. Kiessling empfiehlt (Med. Klinik 1921, Nr. 46, S. 1302) zur Wundbehandlung die Verwendung einer 5—10%igen Resistansalbe, die sich ihm bei Behandlung nicht ganz sauberer, auch tiefer bis zur Galea reichender (Mensur-) Kopfwunden, durch die Gleichmäßigkeit der reichlichen, gesunden Granulationen sehr bewährt hat. Resistan besteht aus Phosphoroxyden und Eisenphosphorsalzen. (Hersteller: Timello G. m. b. H. Berlin-Wilmersdorf I.)

4) H. A. Straub teilt (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 4, S. 119) das Modell einer einfachen, kleinen, aus Duranabronze geschnittenen Schiene, welche er bei Abriß der Fingerstrecksehne an der Endphalanx an sich selbst erprobte, mit. Die Schiene, nur anwendbar bei frischen Verletzungen, gestattet eine dauernde Hyperextension des Fingers, ohne jedoch die übrigen Finger beim Gebrauch der Hand zu stören. Die Schiene wurde 2 Monate vom Verf. getragen, die Strecksehne heilte mit völliger Restitutio ad integrum und gutem funktionellen Resultat aus.

5) H. Lampe beschreibt (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 5, S. 246) eine Metallhülse, welche es gestattet, Injektionsnadeln steril aufzubewahren und in der Tasche mit sich zu führen. Die Kanüle sitzt wie an der Spritze auf einem Konus im Innern der Hülse und wird vom Alkohol dauernd durchspült.

6) H. Pineas empfiehlt (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 5, S. 246) auf Grund guter Erfahrungen zur Behandlung des Dekubitus Applikation einer Vuzinlösung 1 : 1000 in Gestalt feuchter Verbände, die ein bis mehrmals täglich zu wechseln sind. Rasche Reinigung der Granulationen und baldige Epithelisierung.

7) G. Eisner teilt (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 2, S. 102) eine technische Verbesserung der Lumbalpunktionsnadel mit, welche darin besteht, daß die Punktionsnadel mit zwei schräg angesetzten Ansatzstücken versehen ist, deren eines lediglich zur Druckmessung mittels Steigrohr dient, während das zweite, wie das erste, ebenfalls mit einem Sperrhahn versehene, zum Ablassen des Liquor und zur Injektion benutzt wird.

8) J. R. Thim beschreibt (Med. Klinik 1922, Nr. 1, S. 17) eine Modifikation des von Hinz angegebenen Fläschchens zur sterilen Aufbewahrung von medikamentösen Lösungen, die ohne Kanüle direkt dem Fläschchen entnommen

werden können. Die Abänderung verhindert ein Verdunsten der Lösungen im Innenraum der Kappe, so daß die Konzentration der Lösung sich nicht unbewußt verändern kann. (Lieferant: Braun, Melsungen.)

9) F. P. Cepelcova empfiehlt (Ceska Dermatologie 1921, II, Nr. 4) zur Beseitigung von Keloiden und Narbenkontrakturen die von Unna angegebene Behandlung mit Pepsinlösung (Pepsin 2, Acid. hydrochlor., Acid. carbol. āā 1, Aq. dest. ad 200) in Gestalt von Umschlägen. Bei der große Geduld erfordernden Behandlung ist stets auf die umgebende Haut, die leicht gereizt wird, Rücksicht zu nehmen.

Arnavas teilt (Policlinico 1921, Nr. 21) mit, daß er gute Callusbildung und rasche Heilung bei Frakturen der langen Röhrenknochen mit schlechter Heilungstendenz durch Injektion einer 1%igen Osmiumsäurelösung zwischen die Fragmente erzielt habe. (3—6 Injektionen jeden 6. Tag).

11) T. Mietens beschreibt (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 52) eine von ihm konstruierte Pinzette mit durch Stellschraube feststellbaren Schenkeln zur Erleichterung intravenöser Injektionen. (Abbildung.)

R. Sommer (Greifswald).

Obere Extremität.

13) **De Wheeler (Dublin). Reconstruction of the shoulder.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

Fall von ausgedehnter Zerstörung der Schultergelenksgegend durch Granatsplitter; Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Schienbein einerseits in die Markhöhle des Humerus, andererseits in die Cavitas glenoidalis. Ausheilung mit knöcherner Vereinigung mit dem Schulterblatt und bedeutender Dickenzunahme des Spans, sowie guter Funktion und Kraftentwicklung des Armes. (Selbsttätige Hebung des Oberarms fast bis zur Wagerechten.) 7 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

14) **G. Pieri. Contributo alla cura delle paralisi spastiche dell' arto superiore.** (Arch. di ortopedia XXXVII. 1. 1921.)

Hinweis auf die Schwierigkeiten der operativen Behandlung der spastischen Paralyse, für die die meisten der bisher empfohlenen Methoden nicht ausreichen. Verf. hat, ausgehend von der Stoffel'schen Annahme der fascikulären Topographie der Nervenstämme an der oberen Extremität, die Aufteilung von Medianus und Radialis an 8 Leichen festgestellt und suchte die bei der spastischen Paralyse der oberen Extremität vorhandene Radialislähmung dadurch zu beheben, daß er den I. Medianusast mit dem II. Radialisast anastomosierte. Die Anastomose wurde durch eine Vene umhüllt. Der unmittelbare Erfolg war ein guter. Dauererfolge blieben jedoch in den 3 Fällen, in denen die Methode versucht wurde, aus, so daß Verf. schließt, daß operative Eingriffe an den peripheren Nerven wenig Erfolge versprechen, und daß der Sitz der Gleichgewichtsstörung der motorischen Funktion in den Muskeln zu suchen ist. Hinweis auf die Übereinstimmung dieser Annahme mit den anatomischen Befunden von Murk-Jansen, der nach Funktion und Bau Proximatoren und Distatoren unterscheidet. Für die Therapie ergibt sich aus dieser Annahme die Notwendigkeit, die spastische Paralyse durch Muskel- oder Sehnenoperationen zu bekämpfen, wenn die Förster'sche Operation nicht in Frage kommt.

M. Strauss (Nürnberg).

15) I. Scalone. La mobilizzazione del gomito in seguito alla resezioni per tuberculosi. (Arch. di ortopedia XXXIII. 1921.)

Bei der Tuberkulose des Ellbogengelenkes erscheint in vielen Fällen die Forderung der absoluten Immobilisation nicht berechtigt. Es ist vielmehr Ausheilung mit voller Funktion anzustreben. Wie dies bei der abgelaufenen Tuberkulose schon erreicht ist, erscheint es auch bei der floriden Form möglich. Verf. berichtet über einen Fall, bei dem unter anatomischer Freilegung der Sehnen und Muskeln wegen fistelnder Tuberkulose eine ausgedehnte subperiostale Resektion vorgenommen wurde, die zur völligen Heilung mit Erhaltung der rohen Kraft und der Streck- und Beugefähigkeit führte. Die Heilung wurde ohne zwischengelagerte Fascie erzielt, die Verf. für die aktive Tuberkulose ablehnt. Wesentlich erscheint die geeignete Nachbehandlung: stärkste Extension für eine Woche, um zwischen den Gelenkenden ein Bindegewebe entstehen zu lassen, das später den Boden für die Nearthrose abgeben kann; weiterhin für eine Woche Fixation in rechtwinkeliger Beugung und dann aktive Bewegung, wobei das Gelenk in der Ruhe immer in Extension gehalten wird. M. Strauss (Nürnberg).

16) Franz Bange (Berlin). Die Behandlung der typischen Radiusfrakturen in der Zeit von 1907—1921. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 578—591. 1921.)

Das Material entstammt der Bier'schen Klinik, B. kommt zu folgenden Schlußsätzen: Jeder dislozierte Bruch soll zur Erzielung der besten Funktion in Narkose reponiert werden. Das Klapp'sche Verfahren des kurzen modellierenden Gipsverbandes, der lediglich das Handgelenk fixiert, aber alle Bewegungen von Fingern und Unterarm ermöglicht, leistete in der Klinik dasselbe wie die verbandlose Behandlung, ist ihr durch die Behebung der Schmerzen in den ersten Tagen und Verhinderung der Sekundärverschiebung der Bruchenden überlegen; der Verband soll besonders bei älteren Leuten nur kurze Zeit angelegt werden. Zur Kontrolle der fortschreitenden Beweglichkeit ist tägliche Vorstellung des Kranken erwünscht. Die Fixation kann bei fehlender oder leichter Dislokation in genügender Weise durch eine bandartige Manschette um das Handgelenk erreicht werden. Eine derartige Manschette in Form eines einfachen Sportriemens ist besonders bei den Fällen mit Zerreißung des Bandapparates und Abriß des Ellengriffelfortsatzes bis zum Festwerden des Bindegewebes sehr zu empfehlen. Jeder Verband, der außer dem Handgelenk noch Nachbargelenke ruhigstellt, ist unbedingt zu verwerfen. Bei veralteten, stark dislozierten Brüchen ist für Funktion und Stellung durch subkutane Osteotomie viel zu erreichen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

17) C. D. Hill. The etiology and treatment of hand infections. (New York med. journ. CXIV. 10. 1921. November 16.)

Hinweis auf die Bedeutung der Handinfektionen für die Invaliditätsstatistik (nach Mock zitiert bei Canavel sind 15% aller Invaliditätsrenten durch Handverletzungen und 20% aller Handschädigungen durch Infektion bedingt). Die Häufigkeit der Handinfektionen erklärt sich aus der leichten Infektionsmöglichkeit (eine Statistik ergibt, daß ein Mann in 10 Stunden 1923mal infizierte Gegenstände berührt) und aus der Häufigkeit geringfügiger Verletzungen, die vor allem zur Infektion führen, während größere Verletzungen von Anfang an geschützt werden und daher nicht zur Infektion neigen. Für die Prophylaxe ist der regelmäßige Gebrauch von Jod wertvoll; für die Therapie erscheint genaue Beobachtung und Diagnose des vorliegenden Prozesses nach Sitz und Tiefe wichtig.

M. Strauss (Nürnberg).

18) **P. Desfosses. Luxation ancienne des doigts.** (Presse méd. 100. 1921. Dezember 14.)

Bei irreponiblen alten Luxationen, vor allem denen des Daumens, ist die blutige Reposition indiziert, die am besten in der Weise ausgeführt wird, daß ein dorsaler Schnitt neben der Extensorsehne geführt wird, von dem aus das Kapselband eröffnet wird. Die Reposition gelingt ohne weiteres. Die Zurückhebelung mit Instrumenten ist zu vermeiden, um den Gelenkknorpel nicht zu schädigen.

M. Strauss (Nürnberg).

19) **zur Verth. Dorsale Abbrüche an der Basis des Handnagelgliedknochens.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 630—644. 1921.)

Dorsale Abbrüche an der Basis des Handnagelgliedknochens sind als Abriß des Strecksehnenansatzes bekannt; diese Rißgenese erscheint V. zweifelhaft, deswegen beschäftigt er sich mit der Genese dieser Brüche. Er kommt zu dem Resultat, daß sich nirgends sichere Unterlagen für die Rißgenese finden, wie man auch dem Bruchmechanismus näher zu kommen sucht, ob durch Verfolgung der Verletzungsart (Vorgeschichte), durch Studium der normal anatomischen und pathologisch-anatomischen Seite, ob auf experimentellem Wege. Viel ungezwungener ist die Erklärung des Bruches durch Stauchung und Quetschung.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

20) **Heinz Beck (Berlin). Regeneration bei Knochenpanaritien.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 748—767. 1921.)

Wenn man an der Hand der Röntgenbilder die Ausdehnung der Sequestrierung beim Knochenpanaritium betrachtet, so lassen sich drei Typen der Sequestrierung unterscheiden: In einem Falle kommt es zur Ausbildung eines Randsequesters, als zweite Form kann man die bezeichnen, bei der es infolge ausgedehnter subkutaner Nekrose bald zum Einbruch des Eiters in die Gelenkkapsel, zur Zerstörung des Gelenkes und zum Verlust der ganzen Phalanx kommt. Die dritte Art endlich umfaßt die Fälle, bei denen man im Röntgenbild bald nahe am Gelenk von allen Seiten beginnende Abbauvorgänge feststellen kann. Diese drei Sequestertypen zeigen ein ganz charakteristisches Verhalten bei der Regeneration. Die nach Randsequestern entstehenden Defekte sind meist klein und für die Funktion fast ohne Bedeutung; sie zeigen aber auch häufig eine sehr geringe Tendenz, sich in der typischen alten Form zu regenerieren. Von großer Wichtigkeit für den Gebrauch des Gliedes ist aber die Frage, in welchem Maße sich die großen Sequester der zweiten und dritten Gruppe zu regenerieren vermögen. Dabei stoßen wir auf einen bedeutsamen Unterschied zwischen diesen beiden Formen. Hat sich nämlich die Phalanx als Ganzes ausgestoßen, so bleibt die Regeneration aus. Ganz anders bei der letzten Gruppe: Hier sehen wir von dem erhaltenen Phalanxrest rasch eine Neubildung ausgehen, die in kurzer Zeit die alte Form auch in anatomischer Hinsicht wiederherstellt. Die Frage, warum es in einem Falle zu einem so vollkommenen Regenerat kommt, während es im anderen ganz ausbleibt, liegt darin, daß bei der ersten Gruppe, den Randsequestern, die Regeneration von dem erhaltenen Periost in der Umgebung des Defektes ausgeht. Auch bei der zweiten Gruppe, den totalen Sequestern, kommt lediglich das Periost als Ausgangspunkt für eine Regeneration in Frage. Bei der dritten Gruppe ist im Bereich der erhaltenen Phalanxbasis noch Periost vorhanden, gleichzeitig ist aber die Markhöhle eröffnet und das Mark teilweise erhalten geblieben. In diesem Falle, aber auch nur hier, erzielt man ein formgleiches Regenerat. B. stellt auf

Grund seiner Beobachtungen fest, daß es beim Knochenpanaritium nur zur Regeneration kommt, wenn Periost und Mark erhalten sind. Fehlen dagegen Markreste, oder ist, was ja praktisch von gleicher Wichtigkeit ist, die Knochenmarkshöhle nicht eröffnet, so bleibt die Regeneration unvollkommen oder sie fehlt ganz. Bei einer Sequestrierung, die bis in das Gelenk reicht, ist das Eindringen von Synovia als ein die Regeneration verhinderndes Moment anzusprechen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) Rudolf Klapp (Berlin). Zur Behandlung frischer und alter Radiusbrüche. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 563—577. 1921.)

K. gibt für die von ihm ausgearbeitete Behandlungsweise des Radiusbruches folgende Regeln an: 1) Reposition: Sehr starker Zug in der Längsrichtung — getrennt am Daumen und den übrigen vier Fingern. Um das Halten der Finger lange zu ermöglichen, werden diese auf der Beuge- und Streckseite mit Mastisol bestrichen und mit einem Stück Gaze beklebt. Durch den so ermöglichten sehr starken Längszug wird die oft nicht unbeträchtliche Dislocatio ad longitudinem und Einkeilung beseitigt. Unter ständigem Fortwirken des Längszuges wird die seitliche Dislokation nicht durch einfachen Ruck oder auf dem nachgiebigen Knie, sondern auf einem stabilen Eisengestell vorgenommen. Auch das Kneten der Bruchstelle mit beiden Händen, um einzelne kleine Fragmente in ihr Fach zu drücken, ist nützlich. 2) Als Fixationsstellung verwirft K. die hisher vorherrschende Volarflexion und ulnare Abduktion; er fixiert in vollkommener Mittelstellung der Hand, so daß die Achsen der Metakarpen in derselben Ebene wie die Unterarmachsen liegen. 3) Verband. Über nur eine Lage Watte legt K. gut anmodellierten Gipsverband mit einer Binde, der nach oben bis zur Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Unterarms, nach unten bis zur queren Mittelhandfurche geht. Bewegungen der Finger zum Schutz gegen die Sehnenverlötung beginnen sofort. Der Verband muß, nachdem er ausgeschnitten ist, vollen Faustschluß und volles Abspreizen des Daumens ermöglichen. Auch Pro- und Supination müssen etwas möglich sein. Dauer der Fixation 14 Tage bis 3 Wochen. 4) Alte, in schlechter Stellung konsolidierte Radiusbrüche lassen sich durch subkutane Osteotomie der Bruchstelle mit nachfolgender Reposition erheblich verbessern.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) J. E. Fuld. The restoration of hand injuries by plastic surgery. (New York med. journ. CXIV. 12. 1921. Dezember 21.)

Beschreibung einer Reihe von Hand- und Fingerverletzungen, bei denen nach Narbenbildung störende Narben und Funktionsausfall durch Verwendung gestielter Brückenlappen aus der Bauchhaut vermieden wurden. Bei gleichzeitiger Beteiligung der Sehnen empfiehlt Verf. mit Rücksicht auf die bei der Sehnennaht häufig eintretenden und das Resultat gefährdenden Verwachsungen ein zweizeitiges Vorgehen. Zuerst soll die Sehne genäht werden (nach der Methode Fuld's, der auf beiden Seiten einen doppelt armierten Faden einige Zentimeter weit vom Durchschnitt quer durch die Sehne führt, worauf die beiden Enden des Fadens über der Vorderfläche der Sehne sich kreuzen und auf der Querschnittfläche vorgestochen werden, um mit den ebenso vorgestochenen Enden der Gegenseite geknüpft zu werden). 6 Wochen nach der Sehnennaht wird durch einen seitlichen Bogenschnitt die genähte Sehne wieder freigelegt und bestehende Adhäsionen werden gelöst.

M. Strauss (Nürnberg).

23) **A. Hintze. Teilexzision des Nagels bei Paronychie am Nagelgrund.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 49. S. 1494.)

H. führt bei Paronychien, die sich auf den Nagelgrund oder die benachbarten beiderseitigen Abschnitte des Nagelfalzes beschränken, nur eine Teilexzision in Gestalt einer kleinen Scheibe mit Hilfe eines spitzen Skalpelles aus. Die distale Nagelpartie schiebt sich in den nächsten 3—4 Wochen noch weiter vor, um dann innezuhalten und nach 3 weiteren Wochen sich schmerzlos abzustoßen.

R. Sommer (Greifswald).

24) **D. Lazarus. Locating foreign bodies in fingers and toes.** (New York med. journ. CXIV. 12. 1921. Dezember 21.)

Bei Verdacht auf Fremdkörper in den Zehen oder Fingern kann ebenso wie zur Feststellung von Knochennekrosen an den genannten Körperteilen die einfache Durchleuchtung mit einer elektrischen Taschenlampe mit Erfolg verwertet werden.

M. Strauss (Nürnberg).

Untere Extremität.

25) **Bruno Cohn (Berlin). Die Coxa valga luxans.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 678—695.)

Klapp hat darauf hingewiesen, daß Beziehungen bestehen zwischen Collum valgum und Hüftgelenkspfanne, insofern als zu einem Collum valgum nur ein Schrägstand der Pfanne hinzuzukommen braucht, um einen Zustand zu schaffen, bei dem der Kopf die Pfanne nicht völlig ausnutzen kann, da sie ihn nur unvollkommen deckt. Da meist die schräggestellten Pfannen gleichzeitig einen steilen und flachen Bau aufweisen, so genügt eine vom normalen Hüftgelenk ohne weiteres vertragene Belastung, um Subluxation nach oben über den ungenügend ausgebildeten Pfannenrand eintreten zu lassen. Klapp nannte diesen Zustand Coxa valga luxans. Das Krankheitsbild zeigt folgende Stigmata: Auswärtsrotation beim Liegen, unbehinderte aktive Abduktion, positiven Trendelenburg, weite, seitliche Ausladung des Trochanters, Dellenbildung in der medialen Leistenbeuge, watschelnden Gang, Atrophie des ganzen Beines, Schonung desselben und Bevorzugung des anderen bei der Belastung. Die Diagnosenstellung gewinnt eine gewisse Wichtigkeit dadurch, daß die Therapie bis jetzt aussichtslos ist. Deshalb muß man bei der Coxa valga luxans unzweckmäßige Behandlungsarten beiseite lassen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) **Otto Doelle (Düsseldorf). Beitrag zur traumatischen Hüftgelenksluxation bei Kindern.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 703.)

Die Luxation der Hüfte ist im kindlichen Alter ganz außerordentlich selten, nur 38 Fälle aus der Gesamtweltliteratur. Diesen fügt D. zwei weitere, von Ritter beobachtete hinzu. Wie bei den Erwachsenen herrscht auch bei den Kindern die Luxation nach hinten weitaus vor. Die klinischen Erscheinungen und die Diagnose sind im großen und ganzen die üblichen. Frühzeitig eingerenkt, kann die Verletzung, ohne eine Störung zurückzulassen, ausheilen. Trotzdem ist die Prognose der Luxationen keineswegs günstig, denn sie veralten überaus rasch. Ganz allgemein wird berichtet, daß die Einrichtung, wo sie überhaupt zum Ziele führte, überraschend leicht gelang. Ist die unblutige Reposition ohne Erfolg und sind schon Monate nach der Verletzung vergangen, so tritt die blutige Reposition in ihr Recht. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

27) **H. Poston (Manchester). Traction fracture of the lesser trochanter of the femur.**

Fall von röntgenologisch festgestellter Abrißfraktur des Trochanter minor bei einem 14jährigen Knaben, entstanden beim Fußballspiel. Gipsverband mit stark gebeugtem Oberschenkel. Heilung mit knöcherner Vereinigung, ohne Funktionsstörung. Mohr (Bielefeld).

28) **W. H. Irish. The treatment of fracture of the femur.** (New York med. journ. CXIV. 10. 1921. November 16.)

Betonung der Fortschritte der Behandlung der Oberschenkelfrakturen durch die Erfahrungen der Kriegschirurgie. Wesentlich erscheint für die Frakturen im oberen Drittel die Verwendung des Jones'schen Abduktionsrahmens und des Sinclair'schen Bettes. Bei Frakturen im mittleren Drittel ist die Thomas'sche Extensionsschiene am Platze. Letztere soll mit dem Sinclair'schen Fußstück verbunden werden. Bei Frakturen im unteren Drittel ist sorgfältigste Reposition und Retention nötig. Gipsverbände kommen im allgemeinen nicht in Betracht, ebensowenig die Nagelextension, während die direkte Extension mit der Zange nur für die Frakturen des unteren Drittels berechtigt ist, bei denen die Reposition in der Extensionsschiene nicht ausreicht. M. Strauss (Nürnberg).

29) **G. Zorraquin. Concepto elemental de la extensión continua. Extensión continua en columna armada.** (Prensa med. argentina 1921. Februar 10.)

Ausführlicher Hinweis auf die Notwendigkeit exakter Reposition und Retention der schrägen und queren Oberschenkelbrüche durch den Extensionsverband, für den Verf. eine armierte Schiene empfiehlt, die mittels eines an Ober- und Unterschenkel angeleimten viereckigen Tuches mit dem gebrochenen Oberschenkel verbunden wird. Die Knöchel bleiben frei, so daß das angeleimte Tuch in Verbindung mit der als Schiene gewählten Thomasschiene eine gut sitzende Beugeschiene bildet. Der Fußteil der Thomasschiene läßt sich durch Schraubenzug verlängern, so daß gleichmäßige starke Extension ausgeübt werden kann, die, über die ganze Oberfläche des Beines verteilt, gut vertragen wird und anatomische Reposition und Heilung ermöglicht, zumal die seitlichen Schienenteile seitliche Verschiebungen unmöglich machen. M. Strauss (Nürnberg).

30) **G. Lusena. Contributi operativi per lesioni del nervo ischiadico e dei suoi rami.** (Cronaca della clin. med. die Genova 1917.)

Bericht über 9 operativ geheilte Fälle von Schußverletzungen des N. ischiadicus und seiner Endäste. In 3 Fällen war die von Mitchell eingehend geschilderte Kausalgie (in Paroxysmen auftretender brennender Schmerz) vorhanden, der für Schußverletzungen des Nerven charakteristisch ist. Ursache dieser vor allem beim Ischiadicus häufigen Erscheinung ist wohl in den feinsten sensiblen Fasern des verletzten Nerven zu suchen, die mit den sensiblen peripheren Zentren in Verbindung sind. Weiterhin Hinweis auf die Art und Ausdehnung der beobachteten Muskellähmungen und Betonung, daß die elektrische Untersuchung des verletzten Nerven während der Operation nicht unbedingt nötig erscheint. Ausführliche Anführung der 9 Fälle. M. Strauss (Nürnberg).

31) **De Wheeler (Dublin). Reconstruction of ankylosed knee-joints.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 34. 1921.)

11jähriges Mädchen mit knöcherner Ankylose beider Kniegelenke (das eine in Streck-, das andere in Beugestellung) nach akuter Osteomyelitis. Operative Mo-

bilisierung beider Gelenke (im Abstande von 6 Monaten) mit Zwischenlagerung zweier Fettlappen. 1 1/2 Jahre nach der zweiten Operation: Gang ohne Unterstützung, geringfügige seitliche Beweglichkeit, Beugung bis zum rechten Winkel. (7 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

32) **Wotschak (Düsseldorf). Beitrag zur Entstehung der spontanen Quadricepsruptur (Corpus mobile der Patella in der Entwicklung).** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 726—732. 1921.)

Die Ruptur des Quadriceps entsteht sowohl auf direktem als auch auf indirektem Wege. Die direkte Entstehung ist nur selten beobachtet, im ganzen nur 7 Fälle in der Literatur. Bei vielen Fällen von indirekter Entstehung handelt es sich nicht um traumatische, sondern um spontane Rupturen. Vor allen Dingen ist auf den Befund von größeren Knochen- und Knorpelkörpern in der abgerissenen Quadricepssehne hinzuweisen. W. konnte nun das Vorstadium eines solchen Knochenstückchens bei einem 43jährigen Mann beobachten, der eine allmähliche Anschwellung seines Knies bemerkte. Im Röntgenbild sah man bei der Ansicht von der Seite am oberen Rande der Patella ein viereckiges Stück, welches durch einen ziemlich breiten Spalt von dem übrigen Knochengewebe getrennt war, während es unten noch unmittelbar mit ihm in Verbindung stand. Es handelte sich also um ein Knochenstück, das als der Beginn eines freien Gelenkkörpers angesehen werden muß. Bei einem solchen Befund erscheint es erklärlich, daß dieser Riß von selbst ohne jeden Unfall entsteht, und daß eine besonders kräftige Zusammenziehung genügt, um den Knochen ganz aus seinem Bett auszulösen. Leider konnte, weil der Kranke sich nicht einem Eingriff unterziehen wollte, der Befund im Röntgenbild nicht durch Autopsie in vivo bestätigt werden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

33) **Fr. Karl (Berlin). Die habituelle Luxation der Kniescheibe.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 667—677. 1921.)

Die Zahl der in der Literatur veröffentlichten Fälle von habitueller Luxation der Patella sind ziemlich zahlreich (296), dieser fügt K. noch 10 Fälle aus der Bier'schen Klinik und einen aus seiner eigenen Praxis hinzu; im Anschluß daran bespricht er das Krankheitsbild. Man teilt die Kniescheibenverrenkungen in drei große Gruppen: 1) die kongenitale, 2) die traumatische und 3) die pathologische Luxation. Das Verfahren von Klapp (Plastik mit einem Lappen aus der Fascia lata) wird als das beste empfohlen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

34) **A. Salomon (Berlin). Über Sehnenscheidenbildungen, insbesondere bei partiellen Zerreißungen der Achillessehne.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 733—747. 1921.)

Genaue Beschreibung von zwei Beobachtungen, die in übereinstimmender Weise das Bild deutlicher Scheidenbildungen um Sehnenstränge zeigen, welche nach partiellen Rissen der Achillessehne als verbindende Teile des oberen und unteren Stumpfes stehengeblieben waren. Obwohl diese Gebilde bei feinerer Untersuchung manche Unvollkommenheiten und Abweichungen von ihren natürlichen Vorbildern aufwiesen, spricht sie S. doch ihrer Funktion nach als wahre Sehnenscheiden an, da sie das hauptsächlichste Merkmal derselben, die freie und in sich abgeschlossene Hohlraumbildung, besitzen und ihre physiologische Aufgabe, als Gleit- und Schutzbahn für die stehengebliebene Sehne zu dienen, vollkommen erfüllten. Der hauptsächlichste Unterschied gegenüber normalen

Sehnenscheiden bestand nur darin, daß die Scheide nicht nach außen gegen die Umgebung wie normalerweise mehr oder weniger begrenzt war, sondern unmittelbar in das narbige Gewebe überging, aus dem sie sich gebildet hatte. Besonders bemerkenswert war auch, daß die Sehne selbst, wie eine normale Sehne, innerhalb ihrer Scheide von einer synovialen Membran umgeben war.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

35) O. E. Schulz. **Zur Kasuistik der intrauterinen Unterschenkelfrakturen.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 35.)

5jähriges Mädchen; Deformität angeboren; normale Gravidität, kein Trauma gegen den graviden Uterus vorangegangen. Rechte Unterextremität um 8 cm verkürzt; der Unterschenkel im unteren Drittel winkelig geknickt; Spitze nach vorn, obere und untere Partie liegen rückwärts einander an. In der Tiefe der Furche deutliche Spur nach einem amniotischen Band (narbig glänzende Haut). Die Haut über der Spitze verdickt, ihr Unterhautfettgewebe stärker entwickelt. Tibia und Fibula erhalten. Muskulatur schwach. Abnorme Beweglichkeit an der Stelle der Deformität; beim Stehen berührt der Unterschenkel das Dorsum pedis. Operation: Exzision der Pseudarthrose der Tibia bis in den gesunden Knochen; Ablösung des Periosts an den Enden der Fragmente, Vereinigung der letzteren mit Draht, Bedeckung mit den Periostmanschetten. Vorher mußte die Fibula gebrochen und die Sehnen verlängert werden. Gipsverband durch 3 Monate. Heilung. Weiteres Schicksal unbekannt. (Beobachtung in einem Feldlazarett, daher auch kein Röntgenbild.) — Die Deformität entsteht durch Druck der Eihäute; die typische Lokalisation spricht gegen ein zufälliges Trauma; dagegen dürfte der Druck der Eihäute besonders dort zur Geltung kommen, wo ein physiologisches Punctum minoris resistentiae vorhanden ist, d. i. beim Unterschenkel das untere Drittel, das auch Prädilektionsstelle der Rachitis und der periostalen Dysplasie ist. (2 Abbildungen.) G. Mühlstein (Prag).

36) Hans Dewes. **Zur Behandlung der einfachen und komplizierten Knöchelfrakturen.** Fischbachkrankenhaus, Prof. Drüner. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 36.)

Empfehlung einer einfachen Holzschiene, an der 10 cm oberhalb des unteren Endes eine 25 cm lange, 6 cm breite Fußstütze unter einem stumpfen Winkel von etwa 100° angefügt ist.

Die Stütze ist durch eine Flügelschraube im Sinne der Dorsal- oder Plantarflexion verstellbar.

Die Schiene wird an der Innenseite des Unterschenkels angelegt und führt die Heilung schneller herbei als andere Behandlungsmethoden.

Glimm (Klütz).

37) H. Koller-Aebly (Winterthur). **Zur Behandlung der Varicen und ihrer Folgen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 42.)

Der Verf. behandelt die Varicen mit Injektion von 5%iger Karbolsäurelösung nach Matti, dessen Technik er etwas abänderte: Infiltrationsanästhesie. Zuerst stets Ligatur der Saphena an der Mündungsstelle und Injektion von 1 ccm Karbolsäure distal der Ligaturstelle. Zahl der Ligaturen pro Bein 2—4. Knoten wurden nicht exzidiert, sondern für die Ligatur die Stelle der Gabelung bevorzugt. Große Konvolute wurden von dem zu- und abführenden Gefäß aus eingespritzt. Erfolge sehr gut; Erfahrung über 15 Fälle. Borchers (Tübingen).

38) **Canli (Frosinone). Il metodo di Biondi nella cura degli edemi e ulcere croniche nelle gambe.** (Riv. osped. vol. XI. Nr. 16. 1921. August 31.)

Verf. unterband nach Biondi in einem Falle von hartnäckigem Unterschenkelgeschwür und chronischem Ödem des Unterschenkels die Arteria femoralis superficialis. Das Ödem schwand und das Geschwür heilte. Der Erfolg beruht auf der verminderten arteriellen Vis a tergo. Nach Biondi können Venenunterbindung bei verstopften Venen der Unterschenkel nichts nutzen, eher schaden, da sie den kollateralen Kreislauf unterdrücken. Herhold (Hannover).

39) **Lesi (Forlì). Un caso di echinococco della epifisi superiore della tibia.** (Arch. ital. die chir. fasc. 1. 1921. Oktober.)

Echinokokkencysten in Knochen sind sehr selten, nach Lejars (1907) waren bis zum Jahre 1907 etwa 82 Fälle bekannt geworden. Der Echinokokkus wirkt im Knochen durch Druck und durch Blutleere, dadurch kommt es zur Aushöhlung und Nekrose. Der Echinokokkenembryo gelangt vom Darm durch die Vena porta und den venösen Kreislauf ins rechte Herz, von hier durch die Lungen ins linke Herz, von wo er zu den peripheren Arterien der Knochen geführt wird. Traumen der Knochen können die Ansiedlung begünstigen oder einen im Knochen schlummernden Echinokokkensack zur Vergrößerung und Ausdehnung anregen. Die Symptome bestehen in leichten Knochenschmerzen, Anschwellung des Knochens, Spontanbrüchen. Meistens handelt es sich um multilokuläre Cysten. Differentialdiagnostisch kommen Knochensarkome und Knochentuberkulose in Betracht. Verf. veröffentlicht einen von ihm beobachteten einschlägigen Fall. 25jähriges Mädchen quetscht sich durch Fall das linke Knie, Gehen in Zukunft nicht behindert, aber stets leichte Schmerzen, nach einigen Monaten Anschwellung der Kniegegend, ein Arzt eröffnet eine fluktuierende Stelle und entleert gelbliche Flüssigkeit. Da keine Besserung Aufnahme ins Krankenhaus, durch Röntgenbild Feststellung einer großen Höhle in der oberen Tibiaepiphyse. Durch Aufmeißelung Entfernen zahlreicher Echinokokkencysten, recht langsame Ausheilung unter zeitweiligem Fieber. Herhold (Hannover).

40) **R. Minervini. Sull' amputazione sopramalleolare.** (Chir. degli org. di mov. V. fasc. 1. 1921.)

Die Knochen sollen möglichst dicht oberhalb der Malleolen abgesetzt werden, damit ein gemeinsamer Callus entsteht. Die Sehne des Tibialis ant. wird mit der Achillessehne vernäht. Es wird dadurch über dem Knochenstumpf eine bewegliche Kappe gebildet. Unter dieser bildet sich ein Schleimbeutel, der eine gute Knochendeckung abgibt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

41) **W. G. Speller. The treatment of spastic gait by permanent flexion of the great toe.** (Arch. of neur. and psych. 1921. 5.)

In Fällen von spastischer Beinlähmung mit ausgesprochener Rigidität der Strecker kann man durch forcierte Sohlenbeugung der Zehen die Rigidität leicht überwinden.

Verf. benutzt diese Erfahrung, indem er durch eine geeignete Bandage bzw. orthopädischen Schuh eine andauernde Zehenbeugung herbeiführt, wodurch er erhebliche Besserung der Beugefähigkeit der Beingelenke erzielen konnte.

Mohr (Bielefeld).

42) **G. Biagini. Brevi considerazioni sulla valutazione medico-legale di particolari stati delle guaine tendinee del piede.** (Giorn. di med. milit. LXIX. 10. 1921. Oktober.)

Hinweis auf die bei Soldaten häufigen Anschwellungen der Sehnenscheiden des Fußes, die nicht auf ein einmaliges Trauma zurückzuführen sind, sondern als Folge wiederholter Traumen (anhaltendes Marschieren, langes Stehen, schlecht gewickelte Gamaschen, schlechtes Schuhwerk) zu betrachten sind. Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei diesen Anschwellungen weniger um entzündliche Vorgänge als um die Folge von Stauung, die sich vor allem an der bedeckenden Haut in Form kleiner Blutungen, Exkoriationen, schließlich Ödem und Verdickung des Bindegewebes kenntlich macht. M. Strauss (Nürnberg).

43) **Engelmann. Über den Vorfußschmerz.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 4.)

Eine sehr ausführliche Arbeit, unter besonderer Betonung der Röntgendiagnostik. Bezüglich der Entstehung des Leidens weist er, wie dies Ref. schon getan hat, hauptsächlich auch auf den zu kurzen Schuh hin. Besonders schädlich wirken die vorderen »Kappen«, weil dadurch die große Zehe in ihren Bewegungen gehemmt und dadurch aus ihrer natürlichen Lage gedrängt wird.

Symptomatisch kommt hauptsächlich die starke Schwielenbildung an den vorderen Fußballen in Frage. Verf. gelang es, im Röntgenbild bei Vorfußschmerz sehr häufig Osteoarthritis metatarsophalangea deformans festzustellen. Er zeigt dies an zahlreichen Fällen mit gut wiedergegebenen Röntgenabbildungen. Im großen und ganzen handelt es sich um eine Belastungserkrankung. Therapie richtet sich nach den Grundursachen. Selbstverständlich muß zunächst der Schuh in Ordnung gebracht werden und die schmerzende Stelle des Fußes ist zu entlasten. Gaugele (Zwickau).

44) **J. Schmitz. Zur Behandlung des paralytischen Spitzfußes, mit besonderer Berücksichtigung der Cramer'schen Arthrodese.** Inaug.-Diss., Bonn, 1921.

Auf Grund der angestellten Beobachtungen in der Garrè'schen Klinik und klinischen Erscheinungen, die Verf. nach Ausführung der Cramer'schen Arthrodese am Fußgelenk gesehen hat, kommt er zu dem Schluß, daß es nicht zweckmäßig ist, im Wachstumsalter bei paralytischem Spitzfuß eine solche Operation auszuführen; die Nachteile sind zu groß, da das Kind in vielen Fällen an Stelle der ersten Deformität die eines Pes calcaneus erhält. Für das spätere Alter, bei dem die erwähnten Wachstumsstörungen mit ihren Folgeerscheinungen nicht mehr zu befürchten sind, will Verf. die Methode gelten lassen. W. Peters (Bonn).

45) **M. Brandes (Dortmund). Die Volkmann'sche Sprunggelenkdeformität als Folge kongenitaler Luxation der Fibula nach hinten.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 1. S. 38.)

Unter Volkmann'scher Sprunggelenkmißbildung verstand man ursprünglich Fälle kongenitaler, häufig erblicher Wachstumshemmung der Fibula mit daraus sich ergebender hochgradiger Schiefstellung des Sprunggelenkes und der Füße. Später wurde diese Bezeichnung auch auf Fälle ausgedehnt, wo nicht ein Fibuladefekt, sondern eine Verlagerung der Fibula nach hinten dieses Bild hervorgerufen hatte. Einen hierhergehörigen Fall schildert B. genauer. Bei dem 7jährigen Kind wurde mit sehr gutem Erfolg eine Transplantation der Achillessehne mit ihrem

Ansatz an die mediale Seite des Calcaneus und noch verschiedene andere Sehnentransplantationen ausgeführt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

46) A. Brüning (Gießen). Beitrag zur Lehre vom Fußgewölbe und vom Plattfuß. (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 1. S. 11—15. 1921.)

Auf Grund verschiedener Überlegungen versucht B. die Hoffa'sche Theorie vom Fußgewölbe und vom Plattfuß zu stützen, mit der Modifikation, daß der vordere Schenkel des Bogens (also Metatarsus II und III) auf der Höhe eines Quergewölbes ruht, welches durch die Köpfchen der Metatarsalien gebildet wird. Den Boden berühren demnach unter normalen Verhältnissen am stärksten die Köpfchen des Metatarsus I und V. Daß die Last des Körpers durch den mittleren Fußbogen getragen wird, erhellt auch daraus, daß sich indirekte Frakturen am häufigsten am II. und III. Mittelfußknochen finden. (Vielleicht läßt sich die Lokalisation der Köhler'schen Erkrankung des II. Metatarso-Phalangealgelenkes auch hierauf zurückführen. Ref.) Untersuchungen an Studenten, die sich dem Sport widmeten, überzeugten B., daß am leistungsfähigsten jene Füße sind, bei denen sich unter den Metatarsi I und V Schwielen finden, die also mit diesen Körperchen auftreten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

47) A. Anzoletti. Il piede equino-varo congenito gravissimo radicalmente trattato seconda nuova maniera. (Arch. di ortopedia XXXVII. 1. 1921.)

Für die ganz schweren Fälle von angeborenem Klumpfuß reicht die von A. sonst geübte Behandlung (subkutane Resektion des Lig. deltoideum und tibiale posterius mit nachfolgender Korrektur der Equinus- und Varusstellung) nicht aus, selbst wenn die subkutane Tenotomie des Flexor longus hallucis, die Resektion des plantaren Muskelbandapparates an seinem Ansatz an der Ferse und die subkutane Inzision der medialen Wand der mediotarsalen Kapsel als Hilfsoperation hinzugefügt wird. Für diese schwersten Fälle, bei denen die Längsachse des Talus in der Achse des Unterschenkels verläuft und der Talus im Talocruralgelenk luxiert ist, bei denen weiterhin der Calcaneus gegen den Talus in Supinationsstellung rotiert ist, bei denen Vorder- und Hinterfuß im spitzen Winkel stehen, und bei denen die Wurzel der Großzehe den inneren Knöchel berührt, empfiehlt Verf. die in zwei Zeiten durchzuführende Resektion aller Bänder und Gelenkverbindungen zwischen Talus und Calcaneus sowie zwischen Talus und Vorderfuß, weiterhin der Bänder zwischen Talus und Calcaneus und Fibula und im zweiten Akt die Resektion des Lig. deltoideum zwischen Talus und Tibia. Im einzelnen wird im ersten Akt die Haut an der Außenseite von der Spitze des äußeren Knöchels bis zur höchsten Erhebung des Talus inzidiert und der Bandapparat zwischen Talus und Vorderfuß reseziert, vor allem das ganze Lig. Y-forme. Weiterhin Resektion des Lig. interosseum und nach Abschiebung der Peroneussehnen Resektion des Lig. calcaneofibulare und des Lig. talo-calcaneum posterius. Das Gelenk zwischen Talus und Calcaneus läßt sich nun weit aufklappen, so daß die übriggebliebenen Bandverbindungen zwischen Talus und Calcaneus sorgsam getrennt werden können. In gleicher Weise lassen sich alle Bänder resezieren, die sich zwischen Talus und Fibula ausbreiten. Adduktion und Supination lassen sich nun durch Korrektur beheben (störende Hautfalten werden exzidiert). Die erzielte Korrektur wird im Gipsverband festgehalten und später durch aktive Muskelarbeit aufrecht erhalten. Nach 3 Wochen wird im zweiten Akt von einer kleinen Inzision am hinteren Umfang des inneren Knöchels aus das Lig. deltoideum ausgiebig reseziert und dadurch die Equinus-

stellung korrigiert. Hinweis auf die Einfachheit der Methode (im Gegensatz zu der Codivilla's), die nicht einmal Naht verlangt und unter Erhaltung der Muskeln und Sehnen nur die Bänder beseitigt, während der Schnitt an der Außenseite keine schwache Stelle schafft, wie ein Schnitt an der Innenseite, sondern die Stabilität erhöht. M. Strauss (Nürnberg).

48) **Luigi de Gaetano. Resezione cuneiforme, plastiche e trapianti tendinei nelle forme avanzata di piedi torti congeniti e paralitici.** (Accad. med.-chir. di Napoli 1920. Juli.)

Verf. empfiehlt, die schweren Fälle von Pes varo-equinus und Pes planovalgus, angeborene und erworbene, nicht nur mit plastischer Verlängerung der Achillessehne und unter Umständen Sehnentransplantation (meist Teil der Achillessehne auf Sehne des Peroneus brevis) und Spaltung der Fascia plantaris zu behandeln, sondern auch eine keilförmige Ausmeißelung aus dem Talus und den angrenzenden Knochen hinzuzufügen. Unter 8 genauer angeführten Fällen sind 4 Kinder von 6—12 Jahren. Die ursächliche Bedeutung der Spina bifida occulta für die angeborenen Klumpfüße wird bestätigt. Milner (Leipzig).

49) **A. K. Henry. Disability associated with a congenitally separate tuberosity of the tarsal scaphoid.** (Dublin journ. of med. science Serie IV. 20. 1921. Oktober.)

25jähriger Mann. Schmerzen im Bereich des Kahnbeines des linken Fußes. Der Knochen erschien verbreitert. Röntgenaufnahme ergab an beiden Füßen eine isolierte Tuberositas navicularis, die an dem schmerzhaften Fuß mit irregulärer Gelenklinie gegen den Taluskopf zu einherging. Die Schmerzen erklären sich ohne weiteres aus dem steten Zug und Druck, dem das Kahnbein ausgesetzt ist. M. Strauss (Nürnberg).

50) **Carl Deutschländer (Hamburg). Über empfindliche Mittelfußgeschwülste.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 530. 1921.)

Bei den in der Arbeit genauer geschilderten sechs Fällen handelt es sich um Befunde einer gesteigerten pathologischen Knochenneubildung an einer typischen Stelle der Diaphyse eines Metatarsus, die nach den röntgenologischen Befunden in die Gruppe der militärischen Fußgeschwülste einzureihen wäre, die aber nach der Vorgeschichte sowohl als auch nach dem klinischen Verlauf eine anderweitige Erklärung erheischt. Es waren in sämtlichen Fällen weibliche Patt. in den mittleren Lebensjahren, bei denen spontan ohne jede äußere Veranlassung plötzlich Beschwerden im Mittelfuß auftraten. Im ersten Stadium ist als einziger positiver Befund die scharf umschriebene örtliche Schmerzhaftigkeit des Diaphysenschaftes eines Metatarsus an der Grenze von mittlerem und distalem Drittel zu bezeichnen. Das zweite Stadium ist durch das Auftreten von Knochenveränderungen gekennzeichnet, die in periostalen Knochenneubildungen bestehen. Im dritten Stadium erfolgt allmählich ein Abbau der periostalen Knochenneubildung. Nach dem Röntgenbild allein wären die Fälle in die Gruppe der von den Militärärzten beschriebenen traumatischen Fußgeschwülste einzubeziehen. Gegen eine derartige Annahme spricht verschiedenes. In der Vorgeschichte fehlt jedes Trauma. Im Röntgenbild fehlt jede Dislokation, so daß die auf der Platte sichtbare Linie nicht als Kontinuitätstrennung, sondern als Verdichtungszone infolge eines entzündlichen Vorganges anzusehen ist, ähnlich den Spaltbildungen bei der Hungerosteopathie. Pathologisch-anatomisch denkt sich D. den Vorgang als eine meta-

statische Bakterienembolie in das Kapillarnetz der Art. nutritia, die zunächst zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen subakuten Periostitis an der Eintrittsstelle der Art. nutritia führt. Therapeutisch wird Stauungshyperämie empfohlen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

51) **Chrysospathes. Über eigenartige Verkürzungen der Metatarsal- und Metakarpalknochen.** Chirurg.-orthopäd. Heilanstalt Athen. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 36. S. 1140.)

Im ersten Falle war der IV. Metatarsalknochen, im zweiten der II. Metakarpalknochen befallen. Es handelte sich beide Male um jugendliche Patt. Im Röntgenbild war nichts mehr von Tuberkulose zu sehen. C. hält die Tuberkulose trotzdem für die Ursache der Verkürzung. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

52) **J. E. Fuld. Transplantation of the abductor hallucis tendon in the surgical treatment of hallux valgus.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXIII. Nr. 5. 1916. November.)

Um die normale Wölbung der Fußsohle zu erhalten, wird das Köpfchen des Metatarsus I nicht entfernt, sondern nur die Exostose an diesem und an dem proximalen Ende der Grundphalanx abgemeißelt. Dann wird die vorher durchtrennte Sehne des M. abductor hallucis mit Draht- oder Catgutnaht an der medialen Fläche der Grundphalanx befestigt. Gute Resultate, keine Rezidive.

Rückart (Zittau).

Notiz.

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat an den Reichstag eine Eingabe betreffend das Branntweinmonopolgesetz vom 31. III. 1922 gerichtet. Das Gesetz, das als Ganzes ab 1. X. 1922, in einzelnen Teilen ab 1. V. 1922 in Kraft treten soll, hebt für die Krankenhäuser die bisherige Steuervergünstigung für Alkohol und Äther auf. 1 Liter Spiritus wird künftig 125 Mark kosten. In Anbetracht der großen Gefahren, welche in dieser Verteuerung für Patienten und Ärzte liegen, richtet die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie an den Reichstag das Ersuchen, für ärztlich-chirurgische Zwecke Alkohol zu gleichen Preisen wie denaturierten Spiritus zur Verfügung stellen zu lassen, der eventuell durch Beimischung von Farbstoffen, Magnesiumsulfat, Kampfer für den Genuß unbrauchbar gemacht wird. Wir können der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie für dies tatkräftige Eingreifen nur dankbar sein.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 29. Sonnabend, den 22. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **R. Dittrich** u. **A. Herrmann**, Pregl'sche Jodlösung. (S. 1050.)

II. **K. Borszèky**, Zur Behandlung der epileptischen Krämpfe mit Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning. (S. 1053.)

III. **E. Marsch**, Tuberkulose und Sarkom (Röntgensarkom?). (S. 1057.)

IV. **H. Ziegner**, Zur Biologie der Gelenkmausbildung. (S. 1060.)

V. **M. Baumann**, Über akute Perforation eines Magenkarzinoms. (S. 1062.)

VI. **G. Kelling**, Narkosenmaske zur selbsttätigen Abführung der Chloroform- und Ätherdämpfe. (S. 1064.)

VII. **E. Salkowski**, Über die Wirksamkeit des erhitzten Pepsins. (S. 1066.)

Berichte: 1) **Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens**. (S. 1067.)

Brust: 2) **Glass**, 3) **Consten** und 4) **Lukowsky**, Mammageschwülste. (S. 1072.) — 5) **Wechsler**, Sternumspaltung. (S. 1073.) — 6) **Petersen**, Antethorakale Ösophagusplastik bei kongenitaler Ösophagusstenose. (S. 1074.) — 7) **Hug**, Thorakoplastik und Skoliose. (S. 1074.) — 8) **Singer**, Interlobäres Empyem. (S. 1075.) — 9) **Burckhardt**, Pneumothorax und Spannungspneumothorax. (S. 1075.) — 10) **Ganz**, Akutes Pleuraempyem. (S. 1076.) — 11) **Neuer**, Optochin bei postoperativen Lungenkomplikationen. (S. 1076.) — 12) **Cheinisse**, Arsen- und Serotherapie bei Lungengangrän. (S. 1077.) — 13) **Sauerbruch**, Chirurgie bei Lungentuberkulose. (S. 1077.) — 14) **Schinz**, Röntgenuntersuchung bei Lungentuberkulose. (S. 1077.)

Bauch: 15) **Dräner**, Vordere Bauchwandnerven und Bauchschnitte. (S. 1078.) — 16) **Kotzareff**, Spontanruptur der Art. epigastrica. (S. 1079.) — 17) **Aschner**, Auskultationszeichen bei Bauchkrankheiten. (S. 1079.) — 18) **Sgambati**, Spezifische Urinreaktion bei akuter Bauchfellinfektion. (S. 1079.) — 19) **Joseph**, Todesfall nach Pneumoperitoneum. (S. 1080.) — 20) **Ritter**, Gallige Peritonitis ohne Perforation. (S. 1080.) — 21) **Pick**, Fremdkörperperitonitis. (S. 1080.) — 22) **Erkes**, Chirurgische Ascitesbehandlung. (S. 1080.) — 23) **Amorosi**, Parlavecchio bei tuberkulöser Peritonitis. (S. 1081.) — 24) **Custer**, Magenfunktionsprüfung ohne Schlundsonde. (S. 1081.) — 25) **Nieden**, Akute Magenlähmung. (S. 1081.) — 26) **Fall** u. **v. Friedrich**, Ulcus und Aerophagie. (S. 1082.) — 27) **Le Noir**, Aerophagie. (S. 1082.) — 28) **Klapp** u. **Riess**, Anheftung des gastroptotischen Magens an die Rippen. (S. 1082.) — 29) **Block**, 30) **Schmieden**, 31) **Hölscher**, 32) **Piga** u. **Larru**, 33) **Nicolaysen** und 34) **Neetzel**, Ulcusdiagnostik und -behandlung. (S. 1082.) — 35) **Alkan**, Jejunostomie bei Magenleiden. (S. 1085.) — 36) **Smith** und 37) **Loeper**, Perforierte Duodenalgeschwüre. (S. 1085.) — 38) **Brüning** u. **Gohrbandt**, Schmerzen bei der Darmkolik. (S. 1086.) — 39) **Sohn**, Darmeinklemmung in eine Mesenteriallücke. (S. 1086.) — 40) **Pólya**, Retrograde Inkarzeration. (S. 1086.) — 41) **Schloessmann**, Spulwurmerkrankungen der Bauchorgane. (S. 1087.) — 42) **Körte**, Entzündliche Darmgeschwülste. (S. 1088.) — 43) **Behan**, Experimentelle Appendixgangrän. (S. 1089.) — 44) **Richter**, Spontanamputationen und Abnormitäten des Wurmfortsatzes. (S. 1089.) — 45) **Biedermann**, Phlegmone des Dickdarms. (S. 1090.) — 46) **Haugk**, Hirschsprung'sche Krankheit und enges Becken. (S. 1090.) — 47) **Kurtzahn** und 48) **Kaiser**, Kontinenz bei Anus praeternaturalis. (S. 1090.) — 49) **Niedlich**, Mediale Leistenhernien bei Frauen. (S. 1091.) —

50) **Hahn** u. **Skramlik**, Tetanus. (S. 1092.) — 51) **Löffler**, Leberfunktion. (S. 1092.) — 52) **Wagner**, Bakteriologie der Gallenwege. (S. 1093.) — 53) **Aufrecht**, 54) **Schrader**, 55) **Lepehne**, 56) **Dufour** u. **Ravina** und 57) **Brun**, Leber- und Gallensteinkrankheit. (S. 1093.) — 58) **Schürholz**, Idiopathische Choledochuscyste. (S. 1095.) — 59) **Hart**, Pfortadersklerose. (S. 1095.) — 60) **Venturi**, Gallenfistelverschluß nach nicht entfernter Gallenblase. (S. 1095.) — 61) **Bassler** u. **Lucket**, Melzer-Lyon bei Gallenleiden. (S. 1095.) — 62) **Behrend**, Gelbe Leberatrophie mit Appendicitis. (S. 1096.) — 63) **Boerch**, Komplikation bei Pankreasverletzung beim Kinde. (S. 1096.)

I.

Aus der Chir. Univ.-Klin. Breslau, Geheimrat Prof. Dr. Küttner, und dem Pharm. Institut der Univers. Breslau, Prof. Dr. Rupp.

Pregl'sche Jodlösung.

Von

Dr. med. R. Dittrich, und **Dr. phil. et med. A. Herrmann,**
Assistenzarzt der Klinik. I. Assistent des Instituts.

An der Breslauer Chirurgischen Universitätsklinik hat im Auftrage von Herrn Geh.-Rat Küttner der eine von uns Versuche mit Pregl'scher Lösung angestellt, über deren Ergebnisse demnächst eingehend berichtet werden soll. Gleich als wir mit der Anwendung der Lösung begannen, die wir von dem alleinigen Hersteller, den chemisch-pharmazeutischen Werken des Landes Steiermark, Graz, Riesstr. 1, bezogen, machten sich der hohe Preis und die Umständlichkeiten der Beschaffung (Einfuhrerlaubnis, Porto usw.) störend bemerkbar, eine Schwierigkeit, die sich naturgemäß bei Neubeschaffung weiterer Mengen wiederholen mußte. Die Überzeugung, die wir aus den Beobachtungen am Krankenbett gewannen, daß die Lösung auf verschiedenen Anwendungsgebieten wirklich Gutes leistet, sowie die Tatsache, daß sie sehr leicht veränderlich ist, so daß die Möglichkeit einer häufigeren Beschaffung kleinerer Mengen wünschenswert erschien, ließ in dem einen von uns (Dittrich) den Wunsch aufkommen, eine analoge Lösung in jeder beliebigen Menge zu möglichst niedrigem Preise bei uns in Deutschland herzustellen. Er wandte sich daher, da Prof. Pregl (Graz) die Hauptbestandteile der Lösung nur qualitativ, nicht quantitativ angegeben hatte, an den Direktor des hiesigen Pharmazeutischen Instituts, Herrn Prof. Dr. Rupp, mit der Bitte, dieselbe zu analysieren. Im Auftrage desselben führte nun der andere von uns (Herrmann) diese Analyse aus.

Nach den Angaben von Pregl(1) stellt seine Lösung eine klare, gelbe, schwach nach Jod riechende, salzig schmeckende Flüssigkeit dar, ein wässriges Lösungsgemenge von etwa 0,035—0,04% freien Jods und verschiedenen Jodverbindungen. Neben Na-Ionen und freiem Jod, Jodionen, Hypojodit — und Jodationen sollen keine körperfremden Bestandteile darin enthalten sein. In bezug auf osmotischen Druck und Reaktion komme sie den Eigenschaften der Gewebe und Körperflüssigkeiten sehr nahe. Schon durch schwach dissoziierte organische und anorganische Säuren, mit Ausnahme der Borsäure, soll Jod in Freiheit gesetzt werden. Selbst Kohlensäure spalte aus der Jodlösung unter gewissen Umständen Jod ab, dann nämlich, wenn die Lösung aus dem Bereiche geringen Kohlensäurepartialdruckes unter höheren Kohlensäurepartialdruck gelangt, also unter Verhältnissen, wie sie sich im Blute vorfinden. Die Lösung ist an sich steril; durch Erhitzen ver-

ändert sie sich zu ihrem Nachteil. Auch längeres Stehen an der Luft bewirkt Entfärbung und damit Abschwächung der Wirksamkeit; ebenso wird sie durch Alkalien (Soda oder Lauge) zersetzt; es müssen daher die Instrumente, welche mit der Lösung in Berührung kommen sollen, mit Wasser ohne Sodazusatz sterilisiert werden.

Es lag angesichts der angegebenen Bestandteile sofort der Gedanke nahe, daß es sich um eine Auflösung freien Jods in Natronlauge oder Natriumkarbonat handle, und daß die Lösung mit Kochsalz auf Isotonie gebracht worden sei. Der Auflösungsvorgang von Jod in Natronlauge bzw. Soda vollzieht sich in der Kälte nach folgender Gleichung:

$$6\,I + 6\,NaOH = 3\,NaI + 3\,\underset{\text{Hypojodit}}{NaIO} + 3\,H_2O.$$

Das Hypojodit spaltet sich selbsttätig in Jodat und Jodid:

$$\begin{array}{l} NaIO \\ NaIO = 1\,NaIO_3 + 2\,NaI \\ NaIO \qquad \text{Jodat} \qquad \text{Jodid.} \end{array}$$

In saurer Lösung spaltet das Hypojodit Jod ab:

$$NaIO + NaI = I_2 + Na_2O.$$

Das Natriumoxyd wird durch die jeweilige Säure neutralisiert. Daß aus Jodat bzw. Halogenat — denn die anderen Halogene, mit Ausnahme des Fluor, verhalten sich ebenso — auch durch schwache organische und anorganische Säuren Jod abgespalten wird, ist nichts Neues: Gerade dieser Reaktionen bedient sich die Chemie, um das durch Säuren ausgeschiedene Jod, das durch Zusatz von Jodkali in Lösung gehalten wird, durch Titration mit Thiosulfatlörung zu bestimmen. Schwieriger war bislang die Bestimmung des Jodats neben Hypojodit. Nachdem bereits im Archiv der Pharmazie (2) von Rupp die Reaktionsfestigkeit von Bromat- und Jodationen gegen alkalische Wasserstoffsuperoxydlösung dargetan worden war, konnte er später zeigen (3), daß Hypohalogenit bei dieser Reaktion glatt zu Halogenit reduziert wird. Daraus ergab sich eine Bestimmungsmöglichkeit für jede einzelne Komponente. Diese Methode wurde auch für die Pregl'sche Lösung angewendet. An gleicher Stelle (3) berichtet der gleiche Autor bereits über quantitative Versuche über die Bildungsmengen von Hypojodit und Jodat beim Auflösen von Jod in kalter Natronlauge und über die Umwandlungszeiten von Hypojodit in Jodat und Jodid. Natriumkarbonat (Soda) verhält sich analog den Laugen, da es durch Hydrolyse in Lauge und freie Kohlensäure gespalten wird. Wenn diese Vorgänge auch chemisch längst bekannt sind, so soll damit das Verdienst Pregl's, die Lösung in geeigneter Form in die Therapie eingeführt zu haben, nicht geschmälert werden. Da in seiner Lösung freies Jod vorhanden ist, so muß bei ihrer Herstellung von vornherein mehr Jod zugesetzt werden, als sich in Lauge, bzw. Soda lösen kann.

Wie aus den Gleichungen ersichtlich ist, geht die Umwandlung des Jods bis Jodid selbsttätig vor sich; sie wird beschleunigt durch Erhitzen, überschüssiges Alkali (Lauge, Soda) und Luftzutritt. Daraus erklärt sich, daß ein Sterilisieren der Lösung und Kochen der Instrumente mit Sodazusatz zu vermeiden ist, daß die Lösung von selbst im Laufe der Zeit schwächer wird, und daß sie möglichst luftdicht[1] verschlossen aufbewahrt werden muß.

---

[1] Die Korke zu paraffinieren, halten wir nur für einen Notbehelf, da das Paraffin der im Kleinbetrieb abgedichteten Korke nach kurzer Zeit abbröckelt und die Sauber-

Die Untersuchung der Originallösung ergab einen freien Jodgehalt von 0,03%, der nach 2½ Monaten auf 0,025% fiel. Der Jodatgehalt betrug in 100 ccm der Lösung 57,75 mg IO_3, der Hypojoditgehalt 7,15 mg IO. Diese letzten Werte wurden nach der Methode von E. Rupp bestimmt. Der Gesamtjodgehalt wurde zu 0,3%, der Gesamtnatriumgehalt entsprechend 0,4% Kochsalz und 0,6% Natriumkarbonat mit 10 Molekülen Kristallwasser ermittelt. Beim Ansäuern der Lösung ließ sich deutlich Kohlensäure nachweisen, ein Beweis, daß die Lösung nicht mit Natronlauge, sondern mit Soda zusammengesetzt war.

Für die Herstellung der Lösung ergibt sich demnach folgende Vorschrift:

> 3 g feinst zerriebenes Jod werden in einem geräumigen Erlenmeyerkolben in einer konzentrierten Lösung von 6 g reiner, 10 Moleküle Kristallwasser enthaltender, nicht verwitterter Soda (etwa 30—40 ccm Wasser) in der Kälte in Lösung gebracht. Der Lösungsvorgang vollzieht sich nur allmählich; es empfiehlt sich daher, die Flüssigkeit an einem mäßig warmen Orte unter häufigem Umschwenken ½ Tag oder länger stehen zu lassen; nötigenfalls wird der Lösungsvorgang unter ganz gelindem Anwärmen auf dem Wasserbade vervollständigt. Es werden 4 g reines Kochsalz zugefügt und mit destilliertem Wasser auf 1000 ccm aufgefüllt. Der Gehalt an freiem Jod ist dann zunächst noch zu hoch. Durch leichtes Anwärmen der Lösung bzw. Teilen derselben auf dem Wasserbade wird sie mittels Titration mit $^1/_{100}$ Normal-Thiosulfatlösung so eingestellt, daß der freie Jodgehalt 0,035 bis 0,04% beträgt, wozu für 10 ccm Flüssigkeit 2,75—3,15 ccm $^1/_{100}$ Normal-Thiosulfatlösung verbraucht werden. Unbedingte Reinheit der Reagenzien ist erforderlich, insbesondere darf die Soda nicht verwittert sein.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Lösung erwies sich als vollkommen isoton. Sie gleicht im Aussehen, Geruch und Geschmack ganz der Originallösung, und die Bestimmung der einzelnen Komponenten ergab mit dieser vollkommene Übereinstimmung.

Auch sie scheidet, genau wie jene, durch sehr verdünnte Säuren freies Jod aus. Wird sie durch vorsichtige Zugabe von Natronlauge so weit entfärbt, daß Stärkelösung eben nicht mehr gebläut wird, so tritt auch hier durch Zusetzen von kohlensäurehaltigem Wasser wieder Bläuung ein, ein Beweis, daß freies Jod abgespalten wird (s. Versuch Pregl's). Zur Bestimmung des Gesamtjod- und Chlorgehalts in 10 ccm wurde bei beiden Lösungen 9,25 ccm $^1/_{10}$ Normal-Silbernitratlösung verbraucht.

Kurz, bei allen getroffenen chemischen Versuchsanordnungen reagierten beide Lösungen völlig analog.

Auch in biologischer und klinischer Beziehung wurden vergleichende Versuche angestellt. Bei Zusatz von Novokain, Adrenalin, Pepsin (4) war ein Unterschied gegenüber der Originallösung nicht festzustellen. Gegen rote Blutkörperchen verhielt sich die Lösung isoton. Bei Zusatz von Blut zu gleichen Teilen zeigten beide Lösungen gleiches Verhalten; mikroskopisch wiesen ebenso wie bei der Grazer Mischung nur vereinzelte rote Blutkörperchen Stechapfelform auf. Auch in Tierversuchen und am Krankenbett war, soweit die Lösung bisher angewendet wurde, sowohl bei lokaler Applikation in zahlreichen Fällen, als auch bei intra-

---

keit der Lösung gefährdet. Die Unterseite der Korke mit Pergamentpapier zu belegen ist ebenfalls nicht empfehlenswert, da in diesem Falle an den Rändern kein luftdichter Abschluß erzielt wird. Wir empfehlen als sichersten und saubersten Verschluß die Anwendung eingeschliffener Glasstöpsel.

vesikaler, intraperitonealer und intravenöser Anwendung ein Unterschied nicht zu bemerken.

Die Jod-Sodalösung kann unseres Erachtens nach der oben angeführten Vorschrift bei genauer Beobachtung derselben in den Apotheken hergestellt werden. Nur bei absoluter Reinheit der Reagenzien ist in den angegebenen Mengenverhältnissen die Lösung isoton. Der Herstellungspreis dürfte ein niedriger sein, da ja von teuren Bestandteilen nur 3 g Jod im Liter enthalten sind.

Daß die Bekanntgabe der Zusammensetzung der Lösung für erforderlich gehalten wird, beweist die Nachfrage in der allerneuesten medizinischen und pharmazeutischen Literatur (s. u. 5—8).

Mit der Bekanntgabe der Vorschrift für eine der Pregl'schen Jodlösung analog zusammengesetzte »Jod-Sodalösung« glauben wir im Interesse weiterer Verbreitung einem in Deutschland bestehenden Bedürfnis abgeholfen zu haben.

Literaturverzeichnis.

1) Progl, Wiener klin. Wochenschr. 1921. S. 288.
2) Rupp, Archiv der Pharmazie 255. S. 120.
3) Derselbe, Zeitschr. für analyt. Chemie 1918. Bd. LVII. S. 16.
4) Payr, Zentralbl. für Chir. 1922. S. 2.
5) Hayward, Therapie der Gegenwart 1922. Februarheft S. 72.
6) Fragekasten, Pharm Ztg. 1921. Nr. 39.
7) Desgl. Pharm. Ztg. 1922. Nr. 18.
8) Pharm. Ztg. 1922. Nr. 22. S. 240.

II.

Aus der V. Chir. Abt. des Allg. Krankenh. der Hauptstadt Budapest.

Zur Behandlung der epileptischen Krämpfe mit Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning.

Von

Prof. Karl Borszèky,
Chefarzt der Abteilung.

Die äußerst günstigen Resultate, die Brüning bei der Behandlung der epileptischen Krämpfe mit operativer Nebennierenreduktion in diesem Zentralblatt (1920, Nr. 43) veröffentlichte, veranlaßten mich, mit dem Verfahren Versuche zu machen. Da im Wesen der Epilepsie liegt, daß selbst bei den häufigsten und heftigsten Krampfanfällen ohne jede Ursache oder nach den verschiedensten operativen Eingriffen ein längerer Stillstand der Krämpfe eintreten kann, hielt ich bis jetzt nicht für angezeigt, mich über den Wert des operativen Eingriffes Brüning's zu äußern. Nachdem aber einerseits von verschiedenen Seiten (Schmieden-Peiper, Steinthal, Sultan) ganz ungünstige Resultate mitgeteilt wurden und die theoretische Grundlage der Nebennierenreduktion (H. Fischer's Theorie) gänzlich in Frage gestellt (Specht) und auch die spezifische Wirkung der Operation bezweifelt wurde (Cordua), andererseits schon eine so geraume Zeit verflossen ist seit der ersten Anwendung der Brüning'schen Operation, daß man bei sorgfältiger Beobachtung der operierten Fälle eine Meinung über den Wert des Verfahrens sich bilden kann —, will ich meine Erfahrungen auch mitteilen.

Ich operierte neun solche Fälle der genuinen Epilepsie, die in bezug der Dauerresultate hier in Betracht kommen können; die Fälle — die ich den weil. Prof. Jendrassik und Prof. Moravcsik, sowie den Herrn Dozenten Angyán und Bencze verdanke — waren alle ausnahmslos Fälle der allerschwersten genuinen Epilepsie, bei denen die systematische klinische Behandlung und medikamentöse Therapie vollkommen erfolglos war; die Kranken waren alle gänzlich arbeitsunfähig und ihre Krampfanfälle waren selbst mit den stärksten Dosen von Luminal oder Brom nicht zu beeinflussen; in einigen Fällen (Fall Nr. 1, 3 und 5) waren an der Zunge und an dem Kopfe ältere und frischere Quetschwunden vorhanden, als Zeichen der Schwere der Anfälle. In Fällen der traumatischen Epilepsie oder in Fällen der nicht ganz sicher festgestellten genuinen Epilepsie (Hysterie?) hielt ich die Operation nicht für angezeigt. Das Alter der operierten Fälle war zwischen 15 und 51; ich weiß, daß das niedrige Alter einiger meiner Fälle der diesbezüglichen strikten Indikationen H. Fischer's und Brüning's nicht entsprechen, aber der hoffnungslose, verzweifelte Zustand dieser Kranken erklärt, daß ich die Operation doch versuchte.

Ich entfernte in jedem meiner Fälle die eine Nebenniere gänzlich und will zu allererst diese prinzipiell wichtige Frage erörtern, ob dadurch irgendeine vorübergehende oger gar bleibende Störung im Organismus der Kranken eingetreten ist? Meine diesbezüglichen Beobachtungen und Untersuchungen zeigten außer der Veränderung des Blutbildes, das auch Brüning und Schmieden-Peiper erwähnen, keine Veränderung. Ich ließ auch systematische Blutdruckmessungen vornehmen, aber schon nach 1—2tägiger, kaum nennenswerter Senkung erreichte der Blutdruck wieder die normale Höhe. Nur in einem Falle zeigten sich Symptome, die eventuell mit der Operation in Zusammenhange sein konnten (Fall Nr. 2); am 4. Tage nach der Operation trat nämlich in diesem Falle profuses Nasenbluten ein, und die Kranke bekam an demselben Tage ihre Menstruation um 9 Tage früher als gewöhnlich. Auffallend war noch die Gewichtszunahme zweier Kranken von 4 und 6 kg nach der Operation binnen 4 Wochen. Bei einer Kranken (Fall Nr. 7) trat in 6 Monaten nach der Operation ein fachärztlich konstatierter spontaner Abortus ein (Wassermann-R—).

Ich entfernte die linke Nebenniere in allen Fällen auf extraperitonealem Wege ohne jede Nebenverletzung oder nennenswerten Blutverluste; die Resektion der XII. Rippe wurde nur in zwei Fällen nötig. Alle Fälle heilten ohne jede Komplikation. Die entfernten Nebennieren untersuchte der Prosektor des Krankenhauses, Herr Dozent Johan. Laut seinen Untersuchungen schwankte das Gewicht der entfernten Nebennieren zwischen 3—8,5 g; außer einem Falle, in dem ein haselnußgroßes Adenom vorhanden war, konnte die makro- und mikroskopische Untersuchung keine Veränderung nachweisen. Irgendein Zusammenhang bezüglich der Größe und Gewicht der entfernten Nebennieren und dem Erfolg der Operierten konnte ich nicht feststellen. Der günstigste und dauerhafteste Erfolg war in dem Falle (Nr. 1), wo das Adenom vorhanden war; in dem Falle, wo das Gewicht in den oberen Grenzen des Normalen war (Nr. 7) war der Erfolg nur gering und vorübergehend.

Die Krankengeschichten der operierten Fälle sind kurz folgende:

1) Samuel B., 51 Jahre alt; Anfälle seit 31 Jahren; 20 Jahre hindurch monatlich 3—4, in der letzten Zeit täglich gehäuft, 2—3. Operation 4. I. 1921. In der Nebenniere ein Adenom in der Größe einer Haselnuß. Anfälle nach der Ope-

ration: **8.**[1], **9.**, **10.** I., 11. II., 3. III. Entlassen 25. III.; seitdem 26. III., 11. IV., 8. V., 22. VI.; die meisten dieser Anfälle zeigen sich bei Nacht in Bettnässen und Absenzen oder Schwindelanfällen ohne ausgesprochene Krämpfe; ist wieder arbeitsfähig, geht seinen Geschäften nach. 17. VIII. wurde er durch einen Lastwagen überfahren und erlag seinen Verwundungen.

2) Elisabeth S., 23 Jahre alt; Anfälle seit 3 Jahren; 2 Jahre hindurch täglich 2—3; seit 1 Jahre täglich 3—4 sehr starke Krämpfe. Operation: 18. II. 1921. — 22. II. starkes Nasenbluten und Menstruation 9 Tage früher als sonst. Anfall nach der Operation 28. II, Verwirrung ohne Krampf. Entlassen 9. III. in ganz ruhigem Zustand und bei gutem Gemüt. Laut ärztlicher Mitteilung verschlimmerte sich ihr Zustand nach 2 Monaten in dem Maße, daß ihr Zustand ganz wie vor der Operation ist; die Krämpfe zeigen sich oft und stark und sind durch Luminal nicht zu beeinflussen.

3) Stefan T., 18 Jahre alt; Anfälle seit 10 Jahren; 8 Jahre hindurch 2—3 wöchentlich, seit 2 Jahren wöchentlich 3—4 Anfälle nacheinander. Operation: 17. III. 1921. Anfälle nach der Operation: **18.**, **19.**, 22. III., 3., 4., 5., **18.** 22. ,23. IV. Dämmerzustände, Verwirrung 5., 6., 16., 27. V, ganz ohne Krämpfe **1.**, 2. VI. Entlassen 11. VI. Seitdem ganz unregelmäßig Absenzen und Melancholieanfälle; von Mitte Dezember nacheinander 3—4 kurze mäßige Krampfanfälle.

4) Rudolf B., 15 Jahre alt; Anfälle seit 7 Jahren, ohne jeden Typus, gehäuft sehr schwere Krämpfe, die auch 6—7 Stunden lang andauern; nach einer Pause von 1—2 Wochen täglich auch 6—7 Anfälle. Operation: 23. III. Anfälle nach der Operation **24.**, **25.**, **28.**, **28.**, 29. III., 3., 4., 6., 13., 14. IV. Entlassen 11. V. Seitdem wöchentlich 1—2mal Krampfanfälle, die ohne Luminal heftig und auch 1 Stunde lang dauern, mit Luminal 5—10 Minuten lang.

5) Zollán B., 25 Jahre alt; Anfälle seit 5 Jahren; 3 Jahre hindurch 1—2 monatlich, $1^1/_2$ Jahre hindurch wöchentlich 1—2mal, seit dem letzten halben Jahr täglich auch öfters. Operation: 28. IV. Anfälle nach der Operation 29. IV., 9., **12.** V. Entlassen 18. VI. Seitdem 2wöchentlich 1—2 heftige Krampfanfälle, die aber nur 2—3 Minuten dauern.

6) Ludwig K., 16 Jahre alt; Anfälle seit 6 Jahren; 3 Jahre hindurch 2wöchentlich, in der letzten Zeit täglich, öfters gehäuft. Operation: 25. V. Anfälle nach der Operation: 19. VII. Entlassen 28. VII. Zu Hause befand er sich bis 15. XI. gut, nur zeitweise starke Müdigkeit und Kopfschmerzen; von Ende November an, wenn er Luminal ausläßt, wöchentlich meistens im Schlafe, 1—2 Krampfanfälle.

7) Emma S., 28 Jahre alt; Anfälle seit 16 Jahren; 14 Jahre hindurch 3—4 wöchentlich, besonders bei Menstruation ein Krampfanfall; in der letzten Zeit täglich, auch mehrmals. Operation: 17. VI. Nebenniere groß, 8,5 g schwer; Anfälle nach der Operation 22. VI., **4.**, **17.** VII., **1.**, 2. VIII. Entlassen 13. VIII. Seitdem 2., 15. IX., **10.** X., 20. XII; Abortus 21. XII. Januar, Februar und März 1922 unregelmäßig schwache und ganz kurze Krampfanfälle ohne Luminal.

8) Rosa J., 22 Jahre alt; Anfälle seit 3 Jahren; täglich öfters sehr schwere Krämpfe. Operation: 21. VI. Anfälle nach der Operation **22.** VI., 21., 23. VII. Entlassen 25. VII. Seitdem 6., 28. I. 1922, ist arbeitsfähig. Februar ohne Luminal ganz unregelmäßig sehr schwache und kurze Krampfanfälle.

9) Elisabeth P., 20 Jahre alt; Anfälle seit 2 Jahren; in der letzten Zeit täglich 5—6 sehr heftige Krampfanfälle. Operation: 21. VIII. Anfälle nach der Operation **21.**, **29.** VIII., **1.**, **2.**, **3.**, 9., 25., 26., 26., 30. IX., **3.**, 4., **8.**, 18., 28. X., **15.**,

---

[1] Die fettgedruckten Zahlen bedeuten starke Krämpfe.

21., 30. XI. Dezember bis Februar 1922 wöchentlich 2—3 leichte Krampfanfälle. Entlassen 2. III. Seitdem arbeitsfähig ohne Luminal wöchentlich 1—2mal kurze, gelegentlich auch stärkere Krämpfe.

Ich kann also keinen einzigen so günstigen Erfolg verzeichnen, wo die Krämpfe nach der Operation ein für allemal gänzlich ausgeblieben sind; der erste meiner Operierten, bei dem der Erfolg als der günstigste zu bezeichnen ist, starb nach 8½ Monaten nach der Operation. Dieser Kranke war beinahe 20 Jahre hindurch vollkommen arbeitsunfähig und konnte, nachdem er wiederholt längere Zeit in verschiedenen Anstalten ohne jeden Erfolg behandelt wurde, seit 2 Jahren das Zimmer nicht verlassen; nach seiner Entlassung vom Krankenhause wurden seine Krampfanfälle milder und seltener, so daß er wieder arbeitsfähig wurde. Laut der Aussage der Zeugen, die bei seinem tödlichen Unfalle anwesend waren, hat er damals keinen Anfall gehabt. Leider erhielt ich die Nachricht von seinem Tode erst verspätet, so daß ich bei der Sektion nicht anwesend sein konnte, und im Sektionsbericht fand ich keine Erwähnung über den Zustand der zurückgelassenen Nebenniere. Von den anderen acht Fällen war in einem Falle (Nr. 2) nach einem 4wöchigen krampflosen Zustande eine so rapide Verschlimmerung eingetreten, daß die Kranke in solch einem desperatem Zustande sich befindet, wie vor der Operation.

In den anderen Fällen ist von einem Erfolg insofern zu sprechen, daß die Krämpfe in milderer Form seltener auftreten und mit Luminal meistenteils beeinflußbar geworden sind. Diese Wirkung der Operation ließ sich nur nach Ablauf von einigen Tagen bis 1—2 Wochen wahrnehmen; in den meisten Fällen sind Krämpfe unmittelbar nach der Operation in sogar sehr heftiger Form aufgetreten. Im allgemeinen kann ich sagen, daß statt des heftigen Krampfanfalles Absenzen, Dämmerzustände und vereinzelte Zuckungen in den Extremitäten und Gesichtsmuskeln aufgetreten sind. Die Kranken wurden ruhiger; aufs Gemüt wurde entschieden ein günstiger Erfolg konstatiert. Leider waren alle diese günstigen Wirkungen vorübergehend, so daß nach höchstens 4—5 Monaten nach Operation der Zustand sich verschlimmert hat; daß die Operation ganz erfolglos, das heißt, daß der Zustand vor und kurz nach der Operation ganz derselbe geworden ist, habe ich zwar nur in einem Falle beobachtet, aber in allen anderen Fällen war eine entschiedene Verschlimmerung mit der Zeit zu konstatieren.

Nachdem eine spezifische Wirkung des H. Fischer-Brüning'schen Verfahrens nach meiner Meinung auf die Krampfanfälle nicht zu bezweifeln ist, ist die Ursache der gänzlichen Erfolglosigkeit dieser Operation entweder in dem Maße der Nebennierenreduktion oder in der Größe der intakt gebliebenen anderen Nebenniere zu suchen. Und dieser Punkt ist der schwächste und mit Recht angreifbare der Brüning'schen Operation. Man entfernt nämlich aufs Geratewohl die eine Nebenniere, ohne auch nur eine Ahnung zu haben, wie groß die andere ist. Laut den von Herrn Dr. Johan mir gütigst mitgeteilten Resultaten seiner diesbezüglichen Untersuchungen ist ein ziemlich großer Unterschied zwischen beiden Nebennieren vorhanden, die Größe und Gewicht derselben betreffend. Johan fand, daß die linke Nebenniere in 47% der untersuchten Fälle kleiner und leichter war, als die rechte, in 33% waren beide ungefähr gleich und in nur 20% war die linke schwerer und größer als die rechte. Das Auffälligste seiner Untersuchungen war die Tatsache, daß in Fällen, wo die linke Nebenniere schwerer war als die rechte, der Unterschied nie mehr war als 0,30—0,50 g, hingegen in den Fällen bei schweren rechten Nebennieren der Unterschied auch 1,5—2,0 g war. Infolgedessen ist es ganz unbestimmt, in welchem Maße die gesamte Nebennierensubstanz

des Körpers vermindert wird durch die Entfernung der linken Nebenniere; in 47% der Fälle ist die Reduktion bedeutend weniger als die Hälfte der gesamten Menge; der Chirurg hat also das Maß der Reduktion nicht in seinen Händen, wie z. B. bei der Reduktion der Schilddrüse.

Nach all dem Gesagten scheint es also angezeigter zu sein, die rechte Nebenniere zu entfernen, nachdem dieselbe häufiger größer ist als die linke.

Daß die anfangs günstigen Erfolge mit der Zeit sich verschlimmern, kann in verschiedenen Umständen seine Ursache haben. Die innersekretorischen Organe haben geradeso eine gewisse Reservekraft, wie andere Organe; es ist anzunehmen, daß nach erfolgter Reduktion ihrer Substanz diese Reservekraft imstande ist durch Mehrproduktion den entstandenen Unterschied auszugleichen; auch mit der kompensatorischen Hypertrophie der intakt gebliebenen Nebenniere muß man rechnen; die mitgeteilten Fälle Peiper's und Sultan's beweisen zwar, daß diese kompensatorische Hypertrophie der zurückgelassenen Nebenniere nicht eine unbedingte Folge der Entfernung der einen Nebenniere ist, aber sie beweisen das Fehlen dieser Hypertrophie nur der rechten Nebenniere und machen keine Erwähnung über den Zustand der disseminierten Nebennierenkeime, deren sekretorische Tätigkeit gesteigert sein kann, auch ohne nachweisbare Hypertrophie der rechten Nebenniere. Man muß auch auf die vikariierende Tätigkeit anderer innersekretorischer Organe denken; welches dieser Organe es ist, ob beim männlichen und weiblichen Geschlechte es dasselbe ist — ist noch unbekannt.

Es fragt sich nun, ob man berechtigt ist, nach den bisherigen Erfahrungen und Resultaten mit der Brüning'schen Operation weiterhin Versuche zu machen oder nicht?

Wenn man überlegt, daß der Versuch nur in solchen Fällen der genuinen epileptischen Krämpfe in Frage kommen kann, wo schon das ganze Instrumentarium der Neurologen ohne jeden Erfolg erschöpft war und der desperate Zustand der Kranken auf keine Weise zu lindern ist so kann man den Versuch machen, solange wir kein sichereres und wirksameres Verfahren oder Mittel kennen. Die Brüning'sche Operation einfach als erfolglos zu bezeichnen, ist nach meinen Erfahrungen derzeit wenigstens verfrüht. Unter meinen Operierten befindet sich kein einziger, der bedauert hätte, sich einem so schweren Eingriff unterworfen zu haben.

III.

Aus der Chir. Universitätsklinik Hamburg.

Tuberkulose und Sarkom (Röntgensarkom?).

Von

Dr. Erich Marsch,
Assistenzarzt.

Das gleichzeitige Auftreten von Tuberkulose und Karzinom ist häufiger beschrieben worden. Es hat sich darüber in der Literatur die Streitfrage entwickelt, inwieweit die Rokitansky'sche Ausschließungstheorie, d. h. dessen Ansicht, daß zwischen Tuberkulose und Karzinom ein Antagonismus bestehe, auf Richtigkeit beruhe. Auf Grund zahlreicher Einzelbeobachtungen über gleichzeitiges Vorkommen beider Erkrankungen in demselben Individuum kann die alte Rokitansky'sche Lehre nicht mehr als Regel gelten.

Im allgemeinen wird man noch heute nach den Anschauungen von Lubarsch, die er schon 1888 ausgesprochen hat, folgende vier Kombinationen unterscheiden müssen:

1) Zu einer in Ausheilung begriffenen, oft Jahre weit zurückliegenden Tuberkulose tritt der Krebs hinzu und entwickelt sich, ohne die tuberkulöse Affektion zu beeinflussen oder von ihr beeinflußt zu werden. Das Zusammentreffen ist hier ein rein zufälliges.

2) Neben alten tuberkulösen Veränderungen finden sich frische tuberkulöse Eruptionen neben einem in vollster Ausbreitung befindlichen Karzinom. Hier ist durch die allgemeine Krebskachexie der Nährboden für die noch lebenden Tuberkelbazillen wieder günstiger geworden.

3) Zu einem in vollstem Fortschreiten befindlichen Karzinom tritt eine frische tuberkulöse Erkrankung. Hier ist zweifellos der Ausbruch der Tukberkulose durch die Krebskachexie begünstigt.

4) Auf dem Boden einer chronischen, immer fortschreitenden Tuberkulose entwickelt sich ein Krebs. Entweder handelt es sich hier um rein zufälliges Zusammentreffen oder der schwächende Einfluß der Tuberkulose wirkt prädisponierend für Karzinom, ähnlich wie chronisch lokale Traumen. Zu diesen Fällen gehört die nicht seltene Entstehung des Karzinoms auf dem Boden des Lupus oder auf dem Boden tuberkulöser Darmgeschwüre.

Während Zusammentreffen von Tuberkulose und Karzinom in diesen Kombinationen häufig beobachtet ist, ist gleichzeitiges Auftreten von Tuberkulose und Sarkom, soweit ich sehen konnte, in der Literatur nicht erwähnt. Zwei derartige Fälle, die wir kürzlich zu beobachten Gelegenheit hatten, erscheinen daher mitteilenswert:

1. Fall: Bergmann, Paul, 12 Jahre. August bis Dezember 1914 als 5jähriger Knabe wegen Poliomyelitis acuta im hiesigen Krankenhaus behandelt; Ausheilung mit Peroneuslähmung rechts. Seit September 1915 hier wegen Fungus des rechten Kniegelenks zunächst in stationärer Behandlung, in den beiden letzten Jahren in ambulanter Behandlung; mit Versteifung des Kniegelenkes geheilt. Pat. war in der üblichen Weise mit Streckverbänden, Licht und Luftbehandlung und im ganzen mit 33 Röntgenbestrahlungen behandelt worden. Dezember 1920 Fall auf das kranke Knie, danach langsame Verschlimmerung, so daß am 12. II. wiederum stationäre Behandlung erforderlich wurde.

Aufnahmebefund: Schlechter Allgemeinzustand. Lungen: keine nachweisbaren tuberkulösen Prozesse. Rechtes Kniegelenk stark aufgetrieben, Subluxationsstellung, Fluktuation, dicht oberhalb des Gelenkes abnorme Beweglichkeit, an der Innenseite zwei eiternde Fisteln. Röntgenbild: vollkommene Zerstörung des distalen Femur- und des proximalen Tibiaendes!

Verlauf: Die Schwellung nahm schnell zu; am 22. II. 1921 Inzision, bei der sich reichlich geronnenes Blut und bröcklige Tumormassen entleerten. Die histologische Untersuchung ergibt gemischtzelliges Sarkom mit vielen einkernigen Riesenzellen. Daher Amputation in Oberschenkelmitte. Glatter Heilverlauf, Pat. lernt mit der Prothese schnell laufen und kann am 14. V. 1921 in gutem Allgemeinzustand geheilt entlassen werden. Nach Angaben der Mutter im September 1921 an Lungenentzündung gestorben. Näheres konnte nicht festgestellt werden.

Das Präparat zeigt im Durchschnitt eine vollständige Zerstörung des unteren Femurendes, sowie der Gelenkflächen von Tibia und Fibula durch Sarkommassen

und einen etwa haselnußgroßen vernarbten tuberkulösen Herd im oberen Tibiaende.

2. Fall: Wend, Heinrich, 17 Jahre. Seit dem 9. Lebensjahr Kniegelenksentzündung. 1913—1917 hier in stationärer bzw. ambulanter Behandlung wegen Fungus des rechten Kniegelenks. In dieser Zeit 28 Röntgenbestrahlungen. Ausheilung mit Versteifung des Gelenks. Einige Jahre als Schneiderlehrling gearbeitet. Seit Anfang 1921 erneute Beschwerden, 9. IV. 1921 Krankenhausaufnahme.

Befund: Elender Allgemeinzustand, innere Organe ohne Besonderheiten. Das rechte Kniegelenk ist vollkommen versteift, im ganzen stark gerötet, geschwollen. Schwellung bis zum unteren Drittel des Oberschenkels, zeigt derbe Konsistenz. Das Röntgenbild ergibt vollständige Zerstörung des Condylus medialis femoris bis zur Grenze von mittlerem und unterem Drittel des Femur, unregelmäßige, kleinfleckige Schatten, die sich auch auf den oberen Teil von Tibia und Fibula erstrecken.

Diagnose: Tumor femoris. 14. IV. Amputatio femoris zwischen oberem und mittlerem Drittel. Einige Monate später Rezidiv im Amputationsstumpf, das am 8. X. 1921 die Exartikulation im Hüftgelenk erforderlich machte. Am 9. XII. 1921 Exitus an Lungen- und Pleurametastasen.

Das Präparat ergibt ein verknöchertes Enchondrom, ausgehend vom distalen Femurende mit Durchbruch in die Weichteile. Keine Tuberkulose nachweisbar.

Die beiden Fälle stimmen darin überein, daß im Anschluß an eine Gelenk- und Knochentuberkulose einmal 5, im anderen Falle 7 Jahre nach Beginn der Erkrankung ein Osteosarkom bzw. Enchondrom sich entwickelt hat. In beiden Fällen handelte es sich um in Heilung begriffene tuberkulöse Erkrankungen. Beide waren mehrere Jahre lang mit Röntgenstrahlen behandelt worden. In dem ersten Falle konnte noch ein alter tuberkulöser Herd nachgewiesen werden, im anderen Falle waren Tuberkeln zwar nicht mehr auffindbar, nach dem klinischen Verlauf jedoch konnte an der Diagnose Fungus kein Zweifel sein.

Fragen wir in unseren Fällen nach dem Zusammenhang von Tuberkulose und Sarkom, so besteht natürlich die Möglichkeit, daß hier ein rein zufälliges Zusammentreffen vorliegt, auffallend wäre dies aber immerhin in zwei so ausgesprochenen Fällen.

Wir können nach dem ganzen Verlauf einerseits annehmen, daß die Tuberkulose prädisponierend wirkte und den Locus minoris resistentiae schuf, auf dem sich die maligne Neubildung entwickelte. Da uns andrerseits Gründe für dieses seltene, bisher nicht beschriebene[1] gleichzeitige Auftreten beider Erkrankungen fehlen, müssen wir als ätiologisches Moment für das Sarkom die voraufgegangene Behandlung mit Röntgenstrahlen in Erwägung ziehen. Wir kennen jetzt zur Genüge die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen, wissen, daß die durch sie hervorgerufenen Ulcera malignen Charakter aufweisen, wir sehen immer häufiger die fuchtbaren Rezidive nach operierten und mit zu geringen oder zu hohen Dosen bestrahlten Mammakarzinomen. Da liegt die Vermutung nahe, daß durch die sehr häufigen

[1] Anmerknng. Während der Drucklegung veröffentlichte A. Beck aus der Kieler chirurgischen Klinik eine Arbeit: »Zur Frage des Röntgensarkoms, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Sarkoms« (Münchener med. Wochenschr. 1922, Nr. 17), an der drei ganz ähnliche Fälle, wie die oben beschriebenen, mitgeteilt werden.

Bestrahlungen, denen die tuberkulösen Kniegelenkserkrankungen unserer beiden Patt. ausgesetzt waren, sich die maligne Neubildung entwickelte, dem jugendlichen Alter der Patt. entsprechend nicht ein Karzinom, sondern ein Sarkom. Es ist lediglich eine Annahme unsererseits, die zur Anregung, diesem Zusammenhang besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, dienen soll.

Literaturverzeichnis.

1) Hoffmann, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 27.
2) Lubarsch, Virch. Arch. Bd. CXI. S. 280.
3) Reinhart, Virch. Arch. Bd. CCXXIV. 236.
4) Ribbert, Münchener med. Wochenschr. 1894. Nr. 17.
5) Rokitansky, Lehrbuch d. path. Anatomie.
6) Weinberg, Münchener med. Wochenschr. 1906. Nr. 30.

IV.

Zur Biologie der Gelenkmausbildung.

Kurze Mitteilung.

Von

San.-Rat Dr. Hermann Ziegner,
Dir. Arzt des Städt. Krankenhauses in Küstrin.

Je weiter man von dem von Franz König in Ermangelung anderweitiger Erklärung substituierten Krankheitsbild der Osteochondritis dissecans abrückt und an dessen Stelle die traumatische Genese dieser Gelenkmäuse setzt, um so mehr scheint man sich bezüglich der Mitwirkung der Synovia bzw. des Synovins in mehrere Lager zu spalten. Ein Versuch, diese Divergenz zu überbrücken, scheint mir schon jetzt nicht mehr ganz aussichtslos zu sein, da unsere Kenntnisse in den letzten Jahren m. E. manche Bereicherung erfahren haben. So hat Bier die allgemein gültige Auffassung von der gerinnungshemmenden Eigenschaft der Synovia umgestoßen und an ihre Stelle die fibrinlösende Kraft gesetzt. Diese fibrinlösende Kraft der Synovia erschöpft sich jedoch ziemlich schnell bei massigen und besonders bei rezidivierenden Gelenkblutungen, wie es unter anderem die Blutergelenke lehren.

Die Synovia kann ferner Knochenteile im Gelenkspalt auflösen. Diese bereits im Tierexperiment gemachte Erfahrung wurde beim Menschen bestätigt durch die Auflösung der Lexer'schen Knochenbolzen und der Bade'schen Elfenbeinstifte, welche zur künstlichen Versteifung der Schlottergelenke verwendet wurden. Peltesohn beobachtete einwandfrei die glatte Auflösung im Gelenkspalt. Andere Autoren nahmen auf Grund eigener Beobachtungen Granulationen für diesen Prozeß in Anspruch. Zwei scheinbare Gegensätze. Bei den groben experimentellen Versuchen durch Abschlagen von Knorpel-Knochenstücken freie Gelenkkörper zu erzeugen, resultierten ebenfalls zwei verschiedene Ausgänge. Einmal trat Resorption ein, das andere Mal erfolgte Anheilung. Im Jahre 1917 (Med. Kl., Nr. 41, »Zur Entstehung der freien Gelenkkörper«) suchte ich nachzuweisen, daß diese verschiedenen Ausgänge auf einem Wettstreit zwischen Synovia und Bluterguß beruhen, daß das Übergewicht, bzw. die Ausschaltung eines dieser Faktoren den Ausgang eines Gelenktraumas verschieden gestalten kann. Be-

hauptet die Synovia das Feld, so macht sich die regenerationshemmende Wirkung derselben geltend. Im anderen Falle behält der für die Knochenheilung vorteilhaftere Nährboden des Blutergusses die Oberhand. Es können dabei alle Übergänge vorkommen und so ist es wohl zu erklären, daß man klinisch bei Gelenkfrakturen gelegentlich blutreiches Granulationsgewebe vorfindet, ein andermal dagegen einen synoviaführenden Spalt und faserknorpeligen Überzug der Frakturlücken, soweit die Synovia reicht.

Neben den Abwehrkräften des Synovins gegen Schädlichkeiten, welche die Erhaltung eines Gelenkes bedrohen, ist aber die Synovia »der Nährboden für den Gelenkknorpel, und zwar ein Nährboden in des Wortes eigenster Bedeutung« (Bier, Reg. d. Gelenke. D. m. W. 1919, Abhdlg. 19). Und dieser Nährboden konserviert auch die Gelenkmäuse. Wie er dies tut, wissen wir noch nicht. Experimentelle Aufschlüsse besitzen wir darüber noch nicht. Bei dem Versuch, eine Erklärung zu geben, können wir bisher nur Beobachtungsbefunde verwerten. In der oben erwähnten Arbeit »Zur Entstehung der freien Gelenkkörper« reproduzierte ich unter anderem ein Röntgenbild einer noch an einem schmalen Stiel hängenden Exostose, welche vom Tibiakopf aus ihre Wachstumsrichtung in das Kniegelenk hinein genommen hatte. Soweit sie im Gelenk saß, war sie mit einem derben Faserknorpelmantel überzogen. Es liegt doch in diesem Falle sehr nahe, anzunehmen, daß die Synovia bei diesem Umbau der Exostose mitgewirkt bzw. die Umgestaltung vermittelt hat. Hierbei sind neben den lösenden Eigentümlichkeiten der Synovia nun die nährenden in den Vordergrund getreten. Die Synovia enthält außer Eiweiß, Schleim, Salzen, Fetttröpfchen auch die Abnutzungsprodukte des Stratum synoviale und des Gelenkknorpels. Könnten diese Abnutzungsprodukte bei der Bildung des vor Auflösung schützenden Knorpelmantels nicht verwertet worden sein? Zur Unterstützung dieser Vermutung möchte ich die Beobachtung über Bildung von Kapselmäusen ins Feld führen, deren Entstehung und Umbau ich in einer kurzen Arbeit im Archiv f. Klin. Chir., Bd. CXVIII, S. 662, Fig. 1—4 im Röntgenbilde wiedergegeben habe. Aus der gestielten Synovialzotte wurde dort eine Gelenkmaus. Vom biologischen Standpunkt aus müssen wir daraus entnehmen, daß die lösende Kraft der Synovia, welche sie totem Material gegenüber in hohem Maße besitzt, sich an der primär lebenden, vom Mutterboden noch ernährten Exostose bzw. Synovialzotte erschöpft, und daß unter dem Einfluß des neuen Nährbodens sich allmählich eine Anpassung vollzieht, deren praktisch wichtigster Teil der Faserknorpelmantel mit seinem Schutz gegen Auflösung sein dürfte. Auch durch die histologischen Untersuchungen der traumatischen Knorpel-Knochenmäuse, welche im Frühstadium gewonnen wurden, wissen wir heute, daß regelmäßig noch lebende Knorpelzellen und lebender Knochen vorgefunden wurde. Diese Tatsache dürfte mit den obigen Beobachtungen zusammen dazu beitragen, die Lehre von der primären Nekrotisierung als Entstehungsursache der Gelenkmäuse weiter zu erschüttern.

V.

Aus der Chir. Abt. des Diakonissenh. Henriettenstift in Hannover.
Chefarzt: Prof. Dr. J. Oehler.

Über akute Perforation eines Magenkarzinoms.

Von

Dr. Max Baumann.

Während das Magengeschwür sich in der Wandung des Magens nach der Tiefe zu ausbreitet, zeigt das Karzinom im allgemeinen die ausgesprochene Neigung, sich in der Fläche auszubreiten. Erst wenn die Neubildung infolge ihres krankhaften Zellwachstums nekrotisch wird, kommt es zum Zerfall. Beim Magenkrebs werden diese ulzerösen Vorgänge begünstigt durch den mechanischen Reiz der Speisen und die verdauernde Wirkung des Magensaftes.

Die Beobachtung, daß es im Verlauf eines Magenkrebses zum Durchbruch des Organs kommt, kann ab und zu gemacht werden. Doch pflegt dieser Vorgang sich so langsam zu vollziehen, daß das Bauchfell Zeit genug hat, sich durch Verklebungen vor einer Allgemeininfektion zu schützen. Dieser penetrierende Charakter, der besonders dem Gallertkrebs zugeschrieben wird (Bollinger), äußert sich im Einwachsen in benachbarte Organe, wie Leber und Pankreas. Kommt es dabei einmal zu einer peritonealen Infektion, so kann das penetrierende Karzinom zur Bildung eines subphrenischen Abszesses Anlaß geben, ein Krankheitsbild, das sich ja nicht selten schleichend ausbildet.

Daß es bei einem Magenkrebs zum akuten Durchbruch mit anschließender peritonealer Entzündung in der Umgebung der Durchbruchsstelle kommt, gehört zu den Seltenheiten. Die Lehrbücher der Pathologie, Chirurgie und inneren Medizin tun im allgemeinen dieses Vorkommnisses kurz Erwähnung, ohne näher darauf einzugehen. Auch in der Literatur findet man nur ganz vereinzelt derartige Beobachtungen angeführt (Thiede 1 Fall, Reitzenstein 1 Fall). Immerhin mag ein solches Ereignis häufiger vorkommen als es bekannt wird, da ein perforiertes Karzinom klinisch und makroskopisch weitgehende Ähnlichkeit mit einem durchgebrochenen Geschwür zeigen kann und deshalb die Entscheidung durch die histologische Untersuchung wohl nicht immer getroffen wird.

Über einen auf unserer Abteilung beobachteten Fall dieser Art, der wegen des gleichzeitigen Vorhandenseins von Gallensteinen besonderes Interesse verdient, möge im folgenden kurz berichtet werden.

Frau M. R., 65 Jahre alt, wird unter der Diagnose akute Blinddarmentzündung eingewiesen. Bei Erhebung der Vorgeschichte berichtet die Kranke von typischen Gallensteinkoliken, die sich seit 10 Jahren bemerkbar machten. 3 Tage vor der Aufnahme letzter heftiger Gallensteinanfall, seitdem dauernd Schmerzen in der Magengegend. Der Befund ergab Druckschmerz im ganzen Epigastrium, vielleicht etwas stärker unter dem rechten Rippenbogen. Bauchdecken oberhalb des Nabels gespannt, Hautfarbe und Skleren leicht ikterisch. Stuhluntersuchung ergab positiven Blutbefund.

Die Operation wurde unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Empyem der Gallenblase vorgenommen. Es fand sich die Gallenblase mit Steinen gefüllt; in ihrer Umgebung nur geringe entzündliche Verwachsungen älteren Charakters. Dagegen führten frische und ausgedehnte Netzverklebungen nach der Mittellinie

zu, und es fand sich hier an der Vorderwand des Magens, etwa 3—4 cm oralwärts vom Pylorus eine durch einen Netzzipfel gedeckte, von akut entzündlichen, peritonealen Verwachsungen umgebene Perforation der Magenwand, die zunächst für ein durchgebrochenes gedecktes Geschwür gehalten wurde. Bei der Freilegung erweckte die Härte der Verdickung in der Magenwand sogleich den Verdacht auf Krebs, eine Annahme, die durch die histologische Untersuchung (Prof. Stroebe, Krankenhaus I) bestätigt wurde. Diese ergab ein ulzeriertes, in der Oberfläche nekrotisches, stark zerfallenes Adenokarzinom, das die Magenwand in ihrer ganzen Dicke durchwachsen hatte. Schnitte durch den schräg den Tumor durchziehenden Perforationskanal zeigten, daß vor die äußere Öffnung des Loches ein Stück entzündetes stellenweise auch schon karzinomatöses Fettgewebe (wahrscheinlich Netz) vorgelagert war.

Der Pylorusteil des Magens wurde reseziert und die steingefüllte Gallenblase entfernt. Das aufgeschnittene Präparat zeigte einen etwa brillenglasgroßen, zentral ulzerierten Tumor mit hartem wallartigen Rand und knolliger Oberfläche.

Nachträgliche Erhebungen, ob sich in der Vorgeschichte nicht doch krebsverdächtige Momente zeigten, ergeben, daß die Kranke etwa seit einem Vierteljahr vor der Operation an Appetitmangel zu leiden hatte. Dies war neben dem positiven Blutbefund im Stuhl das einzige Symptom, das auf die beginnende Erkrankung des Magens hätte hinweisen können. — Die Kranke überstand den Eingriff gut und fühlt sich jetzt, $^1/_4$ Jahr nach der Operation, sehr wohl, hat an Gewicht zugenommen und guten Appetit.

Dem Chirurgen ist von der Perforation des Magengeschwürs her wohl bekannt, daß für gewöhnlich nur solche Geschwüre in die freie Bauchhöhle durchbrechen, die an der Vorderwand des Magens zur Ausbildung gekommen sind. Dieses Gesetz gilt ebenso für das Magenkarzinom. Das seltene Vorkommen von geschwürigen Prozessen bösartiger Natur, die primär und ausschließlich auf die vordere Magenwand beschränkt sind, macht die Seltenheit unseres Krankheitsbildes verständlich.

Die Erklärung für die größere Neigung zu akuter Perforation bei derartig lokalisierten Krankheitsherden liegt wohl darin, daß der Kontakt zwischen vorderer Bauch- und Magenwand ein weit loserer ist, als zwischen der hinteren Magenwand und den ihr benachbarten Organen. Die vordere Bauchwand ist bei der Atmung in dauernder Bewegung, und beim Spiel der Bauchpresse müssen die zarten peritonealen Verklebungen, die sich zunächst wohl bilden könnten, durchgerissen werden.

Das seltene Vorkommen perforierter Magenkarzinome erklärt sich weiterhin aus der schon eingangs gestreiften Erscheinung, daß der Magenkrebs im Anfang in der Horizontalen weiterwuchert. Die eingehenden histologischen Untersuchungen zahlreicher Forscher zeigen, daß sich die Zellstränge des Krebses vor allem in den weiten Lymphbahnen der Submucosa ausbreiten (Bormann, Cunéo, Petersen). Erst von hier aus kommt es einmal nach Durchbruch der Muscularis mucosae zum Einwuchern in die Schleimhaut und zum anderen zur Ausbreitung in den tiefen Längs- und Ringmuskelschichten der Magenwand. Von hier aus erreichen die Krebsstränge hauptsächlich auf dem Wege des bindegewebigen Zwischenmuskelgewebes die Subserosa. Daß in unserem Falle ein erst etwa 5 markstückgroßer Krebs die ganze Magenwand durchsetzt hat, ist bemerkenswert.

Ein weiterer Gesichtspunkt scheint uns für das Zustandekommen des Krankheitsbildes von besonderer Bedeutung, nämlich die vorangegangenen Gallensteinkoliken. Die Beobachtung des Magens vor dem Röntgenschirm hat die Laienbezeichnung der Gallensteinanfälle als »Magenkrämpfe« bestätigt. Bei den hef-

tigen krampfartigen Zusammenziehungen des Magens beim Gallensteinanfall, die ja fast stets zum gleichzeitigen Erbrechen führen, ist es leicht erklärlich, daß es zum Durchbruch eines ulzerierten Karzinoms kommen kann; dieselben Vorgänge verhindern auch, ebenso wie die schon oben erwähnten Momente, eine Verklebung der Peritonealblätter. Wir möchten bei unserer Kranken den am Tage vor der Einlieferung aufgetretenen Gallensteinanfall als unmittelbare Ursache des Durchbruchs anschuldigen. Gerade dieser wurde von der Kranken als besonders heftig geschildert, und seit daher datieren auch die entzündlichen Erscheinungen von seiten des Bauchfells.

In unserem Falle kann man den Zwischenfall der Perforation als nicht ungünstig bezeichnen, da dadurch der nahezu latente Verlauf der tückischen Erkrankung schlagartig einsetzende Erscheinungen machte und dadurch die Resektion des Krebses veranlaßte, die makroskopisch weit im Gesunden möglich war und um so eher erfolgversprechend sein mag, als sich Drüsenschwellungen an den gewöhnlichen Stellen nicht nachweisen ließen.

Literaturübersicht:

Bollinger, Patholog. Anatomie.
Bormann, Mitteilungen aus den Grenzgeb. (Suppl. 1901).
Cunéo, Rev. d. Chir. 190 (Zentralbl. f. Chir. 1900. Nr. 31).
Petersen, Bruns' Beiträge zur klin. Chir. 1904. Bd. XLIII. S. 12.
Reitzenstein, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1909. Nr. 21.
Thiede, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1910. Bd. CV. S. 431.

VI.

Narkosenmaske zur selbsttätigen Abführung der Chloroform- und Ätherdämpfe[1].

Von

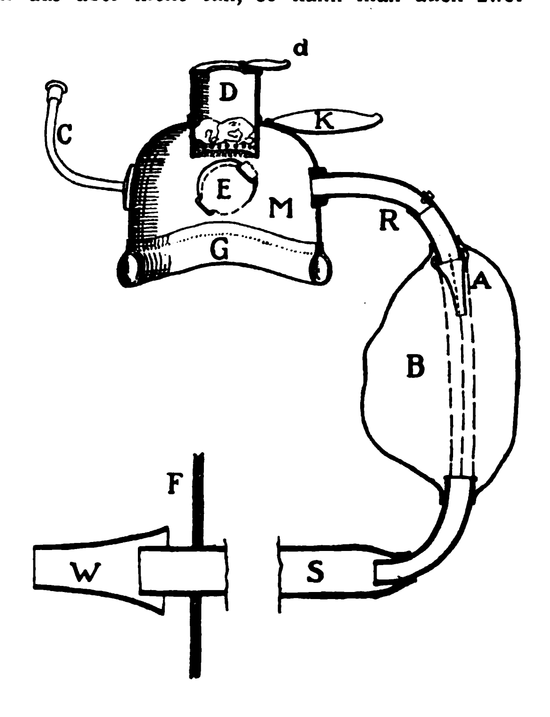
Prof. Dr. G. Kelling in Dresden.

In Nr. 35 und 50, 1918, dieses Blattes hatte ich ein Verfahren beschrieben, die Chloroform- und Ätherdämpfe aus der zum Narkotisieren verwendeten Maske mittels Ventilators abzusaugen, um die Belästigung der Personen, welche den Pat. umgeben, durch diese Gase zu vermeiden. Diese Belästigung ist besonders unangenehm, wenn der Kopf des Narkotiseurs oberhalb des Mundes des Pat. sich befindet, wie bei Beckenhochlagerung. Da aber die Anlage zurzeit etwas kostspielig und der Betrieb bei den jetzigen Verhältnissen ebenfalls teuer wird, veranlaßten mich diese Umstände, das Verfahren zu vereinfachen. Das Zweckmäßigste und Billigste ist, die Exspiration des Pat. selbst zu benutzen, um die Narkosendämpfe wegzuführen. Bei genügender Weite der Abführungskanäle mußte sich dies ohne wesentliche Widerstände bewerkstelligen lassen. Dies gelingt in der Tat unschwer. Die Maske besteht aus einer Metallkappe *M*, rings herum befindet sich unten ein aufgeblasener Gummiring *G*, um einen weichen und sicheren Abschluß an dem Gesicht zu garantieren. Die Gesichter der Pat. sind natürlich verschieden groß; man kommt aber mit zwei verschiedenen Masken aus, even-

---

[1] Die Maske ist zu beziehen von der Firma Carl Wendschuch, Dresden, Struvestraße 11.

tuell legt man etwas feuchte Watte ein. Zur Einatmung dient ein Loch *E*, welches bei der Ausatmung durch ein Glimmerblättchen ventilartig verschlossen wird (die genaue Abbildung befindet sich in 1918, Nr. 35, Fig. 2 dieses Blattes). Die Oberfläche der Maske trägt eine größere Öffnung, durch welche eine zylinderförmige Dose *D* eingeschoben und eventuell wieder herausgezogen werden kann. Den Boden dieser Dose bildet ein Drahtnetz, darüber befinden sich an der Seite des Zylindermantels rings herum Löcher. Auf das Drahtnetz kommt Verbandgaze zu liegen. Es wird nun zum Zweck der Narkose Äther oder Chloroform eingeträufelt und dann die Öffnung der Dose mit dem Deckel verschlossen. Die Technik der Narkose ist genau dieselbe wie bei der Tropfnarkose mit offener Maske sonst. Man kann Äther und Chloroform nacheinander auftropfen wie es bei uns geschieht; will man das aber nicht tun, so kann man auch zwei verschiedene Dosen für die Äther- und Chloroformnarkose benutzen, die man nach Bedarf einschiebt oder herausnimmt. Will man das Narkotikum beseitigen, die Maske aber liegen lassen, so nimmt man die Dose heraus und verschließt die Öffnung mit der Klappe K. Die Ausatmungsluft entweicht durch die Röhre *R*, die aus zwei Teilen besteht, welche drehbar aneinander befestigt sind. Die Ausatmungsluft gelangt dann durch ein Schlauchventil *A*, welches aus einem Kondomgummi besteht, in den Beutel *B* und aus diesem heraus in den weiten, starren Schlauch *S*. Zwischen der Eintrittsöffnung und der Austrittsöffnung in dem Beutel *B* befinden sich 4—5 Längsstäbchen, die eine Röhre bilden, das Schlauchventil schützen und für das Ausströmen der Luft den Weg sicher freihalten. Die aus dem Beutel ausgetretene Luft wird dann weitergeleitet durch einen weiten, starren Schlauch (*S*) und entweder in einen ruhigen Nebenraum, wie ich es tue, oder ins Freie an einen ruhigen Ort, entweder durch den Winkel eines Fensters oder durch eine Mauer. Dabei muß aber ein Windschutz *W* angebracht werden, um jeden Widerstand gegen die Exspiration auszuschalten.



Auf zwei Faktoren kommt es bei der Konstruktion der Maske und der ganzen Anlage an: erstens darauf, daß kein allzu großer schädlicher Raum entsteht, sonst wird der Kohlensäuregehalt zu hoch; etwas Kohlensäuregehalt schadet nicht und unterstützt die Narkose. Ich verweise hier auf die wichtigen Untersuchungen von Rohrer (Schweizer med. Wochenschrift 1921, Nr. 41) über die Schweizer Gasmaske, die jeder, der sich mit der Konstruktion von Atmungsmasken beschäftigt, lesen sollte. Wenn man die Maske einmal ausgerechnet und geprüft

hat, so ist diese Frage erledigt. Ein zweiter Faktor betrifft die Leitung für die ausgeatmete Luft. Diese Leitung ist für jeden Operationssaal verschieden lang und eventuell mit verschiedenen Krümmungen versehen, die man allerdings möglichst vermeiden soll. Es muß also ausprobiert werden, daß die Exspiration mit nur ganz wenig Widerstand, bis etwa 1 cm Wassersäule, erfolgt. Zu dem Zweck der Prüfung der Anlage dient das Kontrollröhrchen C, welches hierzu mit einem Wassermanometer verbunden wird. Man stellt dies einmal an einem Menschen fest, ehe man eine Operation vornimmt. Bei richtiger Einstellung funktioniert der Apparat gut. Man erspart gegenüber den offenen Masken beträchtlich an Äther und Chloroform, was bei den jetzigen teuren Preisen ins Gewicht fällt. Die Belästigung des Narkotiseurs und der Umstehenden mit den Narkosedämpfen hört auf oder erfolgt nur in sehr geringem Maße (z. B. beim Abnehmen der Maske zum Auswischen des Schleims, des Erbrochenen usw.). Schädigungen des Pat. habe ich keine gesehen. Besonders habe ich genau darauf geachtet, ob nicht eine Prädisposition zu Bronchitiden und Pneumonien geschaffen wird, aber ich habe das selbst bei stundenlangen, schwierigen Magen- und Gallensteinoperationen nicht feststellen können.

VII.

Über die Wirksamkeit des erhitzten Pepsins.

Von

Geh. Med.-Rat Prof. E. Salkowski.

In einer etwa zehn Seiten umfassenden Arbeit[1] habe ich seinerzeit nachgewiesen, daß zwischen der Wirkung des genuinen und des auf 100° erhitzten Pepsins nicht der geringste Unterschied besteht, daß sie nach keiner Richtung unterschieden werden können. Dieses Verhalten steht mit der von anderer Seite festgestellten Widerstandsfähigkeit des Trypsins (Pankreatin), Emulsins und Invertins bei 100° in Einklang.

Demgegenüber äußert sich Payr[2] darüber in folgender Weise:

»Pepsin löst sich in Wasser schlecht; die stets getrübte Flüssigkeit enthält kleine Flocken und zeigt noch nach 10 Stunden einen deutlichen Bodensatz. Zahlreiche Versuche, das Pepsin, das nach Salkowski bis über 100° ohne Verlust seines Fermentcharakters erhitzt werden kann, trocken zu sterilisieren, ergaben, daß bei 56° C die Fermentwirkung schon schwer geschädigt wird, bei 65° als praktisch erloschen anzusehen ist.«

Dazu habe ich folgendes zu sagen:

Die Angabe, daß sich das käufliche Pepsin in Wasser schlecht löst, ist dahin zu ändern, daß es sich in Wasser überhaupt nicht löst; was sich davon löst, ist nichts als Milchzucker, da das Handelspepsin meistens nichts anderes ist, wie eine Verreibung von Schweinemagenschleimhaut mit Milchzucker. Das wirksame Prinzip ist der unlösliche Bodensatz, der sich daher meistens ohne Einbuße der Wirksamkeit milchzuckerfrei wachen läßt. Ich kann freilich nicht behaupten, daß sich jedes Pepsin so verhält, Gehe führt in seiner Preisliste 19 verschiedene Pepsine an, oder wenn man von einem durch Salzsäure löslich gemachten

---

[1] Virchows Archiv Bd. 81. S. 552 (1880).
[2] Zentralbl. für Chirurgie 1922. Nr. 1. S. 3.

und zwei Extraktform besitzenden absieht, 16. Es hätte natürlich für ein physiologisch-chemisches Laboratorium keinen Sinn, alle oder auch nur einen größeren Teil derselben durchzuprobieren, wenn man aus Erfahrung ein sehr wirksames kennt. Das ist das Pepsin von Finzelberg in Andernach a./Rh., das ich in vielen Hunderten von Versuchen stets gleich gut gefunden habe. Dieses Pepsin habe ich in der erwähnten Arbeit angewendet und zwar teils als solches, teils nach dem Auswaschen mit Wasser.

Das deutsche Arzneibuch, V. Aufl., schreibt für das Pepsin, das Payr wahrscheinlich benutzt hat, keine bestimmte Bezugsquelle vor, vielmehr nur ein Verfahren zur Prüfung, an dem nur auszusetzen ist, daß die Quantität der Salzsäure zu gering angegeben ist, nämlich 0,5 ccm, besser 1,0 ccm, und die Temperatur zu hoch, nämlich 50° C, besser 40° C.

Was nun den Grund des Mißerfolges von Payr betrifft, so liegt er vermutlich darin, daß das Pepsin vorher nicht genügend getrocknet war, entweder im Vakuum oder, wie angegeben, 3 Stunden langsam ansteigend auf 80°, alsdann erst bei 100°. Sobald das Pepsin auch nur eine Spur — äußerlich nicht sichtbare — Feuchtigkeit enthält, wird es durch Erhitzen bei 100° unwirksam. Das habe ich besonders hervorgehoben. Jeder Biochemiker wird nach Durchsicht meiner Arbeit zu dem Resultat kommen, daß ich die Gleichheit der Wirksamkeit erhitzten und nicht erhitzten Pepsins vollkommen erwiesen habe.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 19. Januar 1922.

Vorsitzender: Herr Eiselsberg; Schriftführer: Herr Denk.

1) Herr Finsterer stellt einen 51jährigen Mann vor, bei dem sich nach Resektion zur Ausschaltung eines Ulcus duodeni ein Sarkom des Magens entwickelt hatte. Seit 1½ Jahren Schmerzen und Abmagerung. September 1920 Operation: Großes, ins Pankreas penetrierendes Ulcus duodeni; Resektion unmöglich, daherResektion des Magens zur Ausschaltung. Rasche Erholung, 15 kg Gewichtszunahme. Nach 6 Monaten wieder Abmagerung, Auftreten eines Tumors unter dem rechten Rippenbogen. Mai 1922 zweite Operation: Das Ulcus duodeni vollkommen ausgeheilt, der pylorische Magenstumpf in einen faustgroßen Tumor verwandelt, das Mesokolon fixiert. Exstirpation des Magenrestes leicht, wegen Fixation Resektion von 15 cm Colon transversum, Anastomose Seit zu Seit. Heilung per primam. Histologischer Befund (Prof. Stoerk): Polymorphes Rundzellensarkom.

F. hat unter 180 Resektionen wegen Tumor bisher zwei Sarkome operiert, der Fall von Lymphsarkom ist seit 9 Jahren vollkommen geheilt. Prognose der infiltrierenden Form unsicher, da die Operation oft nicht radikal bleibt.

2) Herr L. Kirchmayr stellt einen 25jährigen Wehrmann vor, der Ende 1915 im Handgemenge einen Brustschuß erhielt. Seither Schmerzen in der linken Thoraxseite und Atembeschwerden bei allen Bewegungen, die mit starker Erschütterung des Körpers einhergehen. Die Untersuchung ergibt eine kleine Einschußnarbe zwei Querfinger unter und außerhalb der linken Brustwarze. Die schon aus der Anamnese vermutete Diagnose Zwerchfellverletzung wird durch

die Röntgenuntersuchung (Prof. Dr. Freund) bestätigt. Man sieht ein im Sinus phrenicocostalis liegendes Projektil, das Atembewegungen ausgiebig mitmacht.

Bei der am 10. XI. 1921 in Äthernarkose durchgeführten Operation wurde ein kleines Rippenstück entfernt und unter leichtem Überdruck mit Shoemakers Apparat der Thorax eröffnet. Das Revolverprojektil steckt im Zwerchfellschenkel des Sinus und wird nach Inzision der deckenden Schicht leicht entfernt. Verschluß der Wunde unter starkem Überdruck. Glatter Wundverlauf, kein Pneumothorax. Kurze Zeit nachweisbare trockene Pleuritis, jetzt ausgiebige Verschiebung des unteren Lungenrandes.

3) Einen 29jährigen Kriegsinvaliden, der am 15. XI. 1914 in Russisch-Polen durch einen Gewehrschuß am rechten Oberschenkel verwundet wurde. Mit völliger Lähmung des rechten Unterschenkels auf die Klinik Hofrat Eiselsberg eingeliefert, wurde der Verletzte am 1. V. 1915 von Prof. Ranzi operiert. Der Stamm des N. peroneus wurde intakt gefunden, vom bindegewebig veränderten Teil des N. tibialis, der ober- und unterhalb der Schußverletzung neuromartig aufgetrieben war, wurden 12 cm reseziert. Die Verbindung zwischen den durchschnittenen Nerventeilen wurde durch zwei Catgutfäden hergestellt und das Ganze mit Fascia lata umscheidet. Bereits am 17. IX. 1915 wird im neurologischen Befund das Vorhandensein von Pronationsbewegungen, sowie von ganz geringgradigen Zehenbewegungen angeführt. Im Frühjahr 1918 entstand an der hinteren äußeren Fläche der Plantarhaut des rechten Fußes ein Geschwür, das 4 Monate offen blieb, dann verheilte, sich 1919 wieder öffnete, nach 8 Monaten nochmals zuheilte, um im Mai 1921 wieder zu entstehen. Im September 1921 in das Garnisonspital Nr. 2 aufgenommen, findet sich an dem Pat. der rechte Unterschenkel viel schmächtiger als der linke, der Gastrocnemiosoleus arbeitet gar nicht, Tibialis anticus, Extensor hallucis longus und Extensor digit. comm. long. sehr schwach, die Zehenflexoren ebenfalls nicht. Die Planta pedis ist völlig anästhetisch. Auf der Haut über dem Tumor calcanei dext. ein gut kronenstückgroßes, kraterartiges, mißfarbiges, übelriechendes Sekret abscheidendes Geschwür. Die Sonde stößt auf rauhen Knochen. Das Röntgenbild, das zwischen dem Skelett des rechten und linken Unterschenkels keinen Unterschied nachweisen kann, läßt am Tuber calcanei an der Plantarfläche eine sequestrierende Nekrose erkennen (Prof. Freund). Operative Entfernung des Sequesters; 1 Monat später ist das Geschwür verheilt. Am 15. XII. wird mit Rücksicht auf die Diskrepanz zwischen Motilitäts- und Sensibilitätsdefekten, dann wegen des immer wieder auftretenden Ulcus der N. ischiadicus in den unteren zwei Dritteln des Oberschenkels freigelegt. Der Nerv erweist sich auf etwa 20 cm schwer mit der Umgebung verwachsen und wird scharf ausgeschält. Einschneidung im präparierten Bruchsack nach Foramitti. Hautnaht. — Hervorzuheben ist im vorliegenden Falle zunächst das trophoneurotische Geschwür. Leriche und Brüning nehmen an, daß der konstante Reiz am beschädigten Nerven Irritationen zentralwärts leite, die wieder auf den die Gefäße begleitenden Sympathicusbahnen die trophische Störung bedingen. Das ohne Angreifen des Nerven selbstheilende Geschwür, sowie die Beobachtung, daß K. in entnervten Gebieten der oberen Extremität trotz der so häufigen Verbrennungen und sonstigen Verletzungen dort nie ein trophoneurotisches Geschwür auftreten sah, legen den Gedanken nahe, daß der konstante Reiz des zentralen Nervenstückes wohl die Disposition zur Geschwürsentstehung schafft, dieses selbst aber erst durch die immerwährende Druckbelastung entsteht, unterhalten und vergrößert wird. Die zweite wichtige Tatsache ist die Regeneration von 12 cm des resezierten N. tibialis. Die ganze Strecke muß wenigstens von einigen Nerven-

bündeln schon in 4½ Monaten durchwachsen worden sein und Anschluß an die Endapparate gefunden haben. Der Nerv war in dem neugebildeten Teile verdickt und hatte stellenweise narbigen Charakter. Man müßte nach den schlechten Erfahrungen mit den Edingerröhrchen fragen, ob nicht gerade in den Fällen von Fadeninterposition die sonst verlassene Fascienumscheidung doch zweckmäßig wäre.

Die 6½ Jahre nach der ersten Operation vorgenommene Neurolyse brachte zweifellose Vorteile: Der Pat. hat wieder ein kleines Maß von Empfindung in den tiefen Schichten der Planta und fühlt Stiche in die Sohlenhaut. Die Muskelfunktion hat sich ein wenig gebessert.

Diskussion. Herr Ranzi bemerkt, daß noch immer eine Tibialislähmung bestehe. Auf die Nachteile der Fascienumscheidung hat er neben anderem im Jahre 1916 hingewiesen.

Herr Breitner hat im Kriegsgefangenenspital in Nikols-Ussuriski wiederholt mit der Überbrückungsmethode (Seidenfäden) gute Resultate erzielt.

Herr Eiselsberg erinnert, daß trophische Störungen auch bei mangelhafter Zirkulation auftreten können, und erwähnt einen Fall von Erfrierung eines Fußes nach Ligatur eines Aneurysmas, während der andere Fuß in der Kälte keinen Schaden erlitt.

4) Herr P. Albrecht stellt einen 25jährigen Pat. vor, der im November 1915 durch einen Minensplitter verwundet wurde, der an der rechten vorderen Halsseite zwei Querfinger über dem Jugulum neben dem inneren Rande des Kopfnickers eindrang und stecken blieb. Schlaffe Lähmung der linken oberen Extremität. Starke Behinderung der Kopfbewegungen. Verletzung der Trachea und des Ösophagus (Befund Klinik Prof. Chiari). Bis auf eine leichte Parese der linken oberen Extremität und geringe Einschränkung der seitlichen Drehbewegungen des Kopfes sind die Verletzungsfolgen geschwunden. Nur sind in den letzten Jahren wiederholt Entzündungserscheinungen an der rechten Halsseite aufgetreten, die mit Schwellung, Schlingbeschwerden, Heiserkeit und Fieber einhergingen; Schmerzen bei Kopfbewegungen, manchmal ziehende Schmerzen zwischen den Schulterblättern und im linken Arm.

8 Tage vor seiner Aufnahme ins Kaiserin Elisabethspital (21. XI. 1921) Exazerbation der Schmerzen, Schlingbeschwerden, Fieber bis 39,5°. Bei der Aufnahme: Schwellung und Druckschmerz im Bereiche der unteren Hälfte der rechten vorderen Halsseite bis zum Jugulum. Die Cartilago thyreoidea ist etwas nach links verdrängt. Schlucken sehr erschwert, starke Schmerzen beim Versuch, den Kopf nach der Seite zu drehen. Temperatur 38,5°. Laryngoskopischer Befund (Dr. Schlemmer: Schwellung des rechten Recessus piriformis. Ödem der rechten seitlichen Pharynxwand. Fixation der rechten Larynxhälfte [Recurrensschädigung]). Röntgenbefund: Fingergliedgroßer Metallsplitter im Körper des VII. Halswirbels. Nach Rückgang der akuten Entzündungserscheinungen Operation am 5. XII. 1921. Schnitt am vorderen Rand des rechten Kopfnickers von Larynxhöhe bis zum Jugulum. Präparation in die Tiefe längs des Narbenstranges. Die großen Gefäße und Nerven werden nach rechts, Larynx und Trachea nach links gezogen. Die Übersicht über das Operationsfeld ist durch den narbig veränderten, leicht blutenden rechten Seitenlappen der Glandula thyreoidea sehr beeinträchtigt. Nach Resektion desselben gelingt es leicht, unterhalb des unteren Randes der Cartilago cricoidea den Körper des VII. Halswirbels freizulegen. In dessen Mitte findet sich in einer mit Granulationen ausgekleideten Höhle der Minensplitter. Er mißt ungefähr 1½ : 1 : ½ cm. Ein Streifen in die Knochenhöhle, ein zweiter zur Abdichtung des Mediastinums. Kravattenverband. Reaktionsloser Verlauf.

Die Opferung des einen Schilddrüsenlappens hat sich in diesem Falle sehr bewährt, die Zugänglichkeit zu den letzten Halswirbeln wird dadurch wesentlich besser gestaltet.

In einem zweiten Falle, den ich im August 1915 im Felde operiert habe, steckte eine Schrapnellkugel im Körper des VII. Halswirbels. Ich wählte den Weg von außen: querer Schnitt über die Fossa supraclavicularis mit senkrechtem Hilfsschnitt. Die Operation war weit schwieriger, die Zugänglichkeit weniger gut wie in dem demonstrierten Falle. Der Pat. wurde im Oktober 1915 von Prof. Ranzi an der Klinik Eiselsberg wegen Pachymeningitis und Meningitis serosa nochmals operiert (Marburg und Ranzi, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXI, Hft. 1, S. 187, Fall 113). Er ist heute vollkommen erwerbsfähig, wie er mir vor 2 Wochen mitgeteilt hat. Der Fall ist einer der wenigen, bei welchen ich in meiner mehr als 3jährigen Frontdienstzeit die Frühoperation eines Rückenmarksschusses ausgeführt habe. Es haben damals besonders günstige äußere Umstände vorgelegen, die mich bestimmt haben, die Operation am Ende der 1. Woche nach der Verletzung im Feldspital auszuführen. Meiner Meinung nach sind viel zu viel Frühoperationen bei Rückenmarksschüssen in der vorderen Linie ausgeführt worden; sie haben meist schlecht geendet. Nur die Spätoperation in der Etappe oder im Hinterland kann die schlechte Prognose der Rückenmarksschüsse etwas besser gestalten, wenn überhaupt eine Operation indiziert ist.

5) Herr Hans Pichler stellt einen 48jährigen Mann vor, bei welchem ein großer operativer Defekt im Rachen durch primäre Transplantation von Oberhautläppchen gedeckt wurde.

Pat. hatte einen ziemlich flachen Plattenepithelkrebs, welcher fast die ganze linke Hälfte des weichen Gaumens, den Arcus glossopalatinus, die Tonsille und den äußersten linken Teil des Zungengrundes einnahm. Die Geschwulst konnte in Leitungsanästhesie unter schrittweiser Unterbindung der blutenden Gefäße fast ganz mit scharfer Präparation vom Mund aus in einem Stück entfernt werden; der hinterste Teil des harten Gaumens wurde weggemeißelt, die oberflächlichen Partien des M. pterygoideus internus mitentfernt. Der Processus pterygoideus konnte erhalten bleiben. An eine Deckung der großen, unregelmäßigen Wundfläche, in deren Grund hauptsächlich Muskelgewebe liegt, war nicht zu denken, nur der unterste, im Bereiche der Zunge gelegene Teil konnte gedeckt werden. Es wurde daher die Deckung mit einem großen Thierschlappen von der Innenseite des Oberarmes vorgenommen. Zu dem Zweck war vorher eine gewöhnliche obere Zahnprothese aus Kautschuk angefertigt worden und in der Gegend ihres hinteren Randes mit Haftstellen durch mehrfache Durchlochung und Befestigung von Drahtschlingen versehen worden, an welchen ein Klumpen erweichter, zahnärztlicher Abdruckmasse, sogenannter Stentsmasse einen Halt finden konnte.

Diese Masse, durch Kochen sterilisiert und erweicht, wurde nach Einsetzen der Prothese in die Wundhöhle gedrückt und darüber wurden die mit Nähten gefaßten Schleimhautränder der Wunde teils aneinander, teils gegen die Prothese genähert, so daß der Stentskloß die Wundhöhle genau ausfüllt. Nun wurde er durch Abkühlen hart gemacht, samt der Prothese herausgenommen, getrocknet, mit Mastisol bestrichen und der frisch entnommene, sehr dünne Epidermislappen mit der Wundfläche nach außen darauf festgeklebt, hierauf Einlegen der Prothese und Knüpfen der Naht. Nach 4 Tagen hatten einige Nähte durchgeschnitten und die Einlage mußte entfernt werden. Die Oberhaut war fast im ganzen Wundbereich fest angeheilt und zeigte sich bei der Untersuchung des Pat. als ein feiner, grauer Überzug mit matter Oberfläche.

Das Verfahren, das sich in mehreren Fällen gut bewährte, hat vor allem den großen Vorteil eines primären Schlusses der Wunde und damit einer wesentlichen Abkürzung und günstigeren Gestaltung des Wundverlaufes. Auch in diesem Falle war von Jauchung und Eiterung, welche so häufig nach deratigen Operationen in bedrohlichem Maße auftreten, nichts zu bemerken. Der Wundverlauf war afebril und ohne Komplikationen. Auch die spätere Vernarbung wird natürlich günstig beeinflußt werden. P. hat im Jahre 1919 in der Gesellschaft der Ärzte zwei Frauen vorgestellt, bei welchen das Verfahren für größere Schleimhautdefekte nach Exstirpation gutartiger Geschwülste des weichen Gaumens (es handelte sich in beiden Fällen um Mikroepitheliome) mit vollem Erfolg angewendet wurde.

Das Prinzip des Verfahrens beruht darauf, daß die flache Wunde, die (im Munde) die Befestigung von Thierschlappen ausschließt, in eine Höhlenwunde verwandelt wird. Die Auskleidung von Höhlenwunden mit Oberhaut wurde meines Wissens zuerst von Gersuny gemacht, im Anfang des Krieges einmal von Moszkowicz an einem sehr lehrreichen Fall zur Herstellung eines Vestibulum oris bei einem Schußverletzten demonstriert und schließlich von Esser durch Aufkleben der Lappen auf Stentsmasse verbessert. Die Technik wird dadurch sehr erleichtert und der Erfolg auch unter den scheinbar ungünstigen Verhältnissen der Mundhöhle recht sicher. In etwas anderer Weise hat Weiser Defekte der Wangenschleimhaut gedeckt, indem er die Thierschlappen auf die Wunde aufpreßte; zwei Metallplatten, eine außen, eine im Munde, wurden mit durch die Wange durchgehenden Schrauben gegeneinander gedrückt.

6) Herr Smital demonstriert einen 37jährigen Pat., der am 6. XII. 1921 plötzlich unter Ileuserscheinungen erkrankte. 26 Stunden nach Beginn der Erkrankung.

Operation: Mediane infraumbilikale Laparotomie; nach Eröffnung des Peritoneums stürzt ein Schwall hämorrhagisch-seröse, übelriechende Flüssigkeit vor, sodann stellen sich einige stark geblähte, hämorrhagisch infarzierte Dünndarmschlingen ein. Ursache des Darmverschlusses ein Meckel'sches Divertikel, das in 35 cm Entfernung von der Ileocoecalklappe inseriert. Das Divertikel hat sich entgegen der Peristaltik nach aufwärts geschlagen, auf diesem Wege um einige Dünndarmschlingen mit dem zugehörigen Mesenterium geschlungen und ist unter seinem Anfangsteil durchgeschlüpft (Demonstration einer Zeichnung der Lage in situ). Resektion des ganzen Darmkonvoluts, Seit zu Seit-Anastomose. 1 Stunde nach der Operation Exitus letalis.

Demonstration des Präparates.

7) Herr Palugyay zeigt einen Pat., bei dem es gelang, ein im Ösophagus stecken gebliebenes Gebiß mittels der Kartoffelkur durch den Darm zu entfernen.

Diskussion. Herr Eiselsberg begrüßt die Bestrebungen, mit den einfachsten Mitteln zum Ziel zu kommen.

8) Herr Eiselsberg berichtet über den Obduktionsbefund jenes Pat., den er in der vorletzten Sitzung gezeigt hatte. Es fand sich ein Adenokarzinom des Ösophagus mit zahllosen Metastasen in inneren Organen, darunter auch der Schilddrüse und in der Haut. Die genaue histologische Untersuchung muß erst ergeben, ob nicht vielleicht die Schilddrüse Sitz des primären Tumors war.

9) Herr Eiselsberg demonstriert die von der staatlichen Filmhauptstelle an der Klinik hergestellten chirurgischen Lehrfilme: 1) Erste Hilfe bei Unfällen, 2) Amputatio femoris, 3) Laminektomie, 4) Exstirpation eines Großhirntumors (I. Akt).

10) Herr Jatrou berichtet über Versuche, die er gemeinsam mit Frau Coronini ausgeführt hat.

Durch einige klinische Beobachtungen wurde J. angeregt, die Frage der Einheilung von Fremdkörpern im Bauchfell experimentell zu studieren. Klinisch fand man bei fünf operierten Fällen knötchenartige Einlagerungen am Peritoneum, die sich histologisch als Fremdkörpertuberkel erwiesen. Bei allen Fällen kann man mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Aussaat von Darminhalt am Peritoneum durch gedeckte Perforation erfolgte. Die mikroskopischen Bilder zeigen diese Tuberkulose sehr deutlich. Um der Frage experimentell näher zu treten, wurden Kaninchen und Meerschweinchen laparotomiert, der Magen eröffnet und der Mageninhalt selbst oder dessen Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung in der Peritonealhöhle verteilt. Es kam nur zu vereinzelter Knötchenbildung. Die vorgeführten Bilder zeigen diese mikroskopischen Veränderungen. Zunächst findet man eine entzündliche Reaktion. Die leukocytären Wanderzellen dringen in den Fremdkörper ein und gehen nach einiger Zeit zugrunde. Schon nach 2 Tagen Beginn der Bindegewebswucherung und nach 1 Monat findet sich das richtige Bild eines Fremdkörpertuberkels mit Riesenzellen und Bindegewebe. Die Fremdkörperriesenzellen, welche schon nach 10 Tagen erscheinen, umschließen den Fremdkörper vollständig und dringen in denselben ein. Nach 9 Monaten sind Fremdkörper und Riesenzellen verkalkt.

Langes Persistieren der Riesenzellen und Möglichkeit der Verwechslung mit bazillärer Tuberkulose geht aus den eigenen experimentellen Versuchen hervor. Die richtige Diagnose ist nur an die histologische Untersuchung gebunden.

Diskussion: Herr Ranzi meint, daß dieser Befund nicht so selten sei. Im letzten Jahre wurden an seiner Abteilung zweimal derartige Fremdkörpertuberkel bei Laparotomien von solchen Pat. gesehen, welche einige Zeit vorher wegen Appendicitis und Ulcus ventriculi operiert worden waren.

Herr Pick erwähnt, daß die Diagnose auf Fremdkörpertuberkulose nur bei Anwesenheit von Fremdkörpern im histologischen Präparat gestellt werden darf.

Herr Moszkowicz hat bei Einheilung von Vaselin oder weichem Paraffin nie Riesenzellenbildung beobachtet.

Brust.

2) **E. Glass. Zur Frage der entzündlichen Geschwülste der Mamma.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 52. S. 1585.)

Mitteilung eines Krankheitsbildes, das bei fünf jugendlichen Patt. in kurzer Zeit entstanden war. Es fanden sich in einer, meist in beiden Brüsten, 2—3 schmerzhafte, haselnußgroße Knoten mit Schwellung der regionären Drüsen am Pectoralisrande. Entzündlicher Charakter der Erkrankung, stark wechselnde Schmerzen unabhängig von den Menses. Keine Probeexzision. Nach 3—6 Monaten unter feuchten Umschlägen, Vermeidung von Zug und Druck völliger Schwund der Tumoren. Verf. schlägt die Bezeichnung: »Interkurrierende, subakute Mastitis« vor. R. Sommer (Greifswald).

3) **A. Consten. Über diffuse Fibromatose der Brustdrüse beim Mann.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 3 u. 4. S. 264—281. 1921. November.)

Die geringe Infektionsgefahr für die männliche Brustdrüse läßt es verständlich erscheinen, daß in ihrer Pathologie nicht die Entzündungen, sondern die Ge-

schwülste und geschwulstähnlichen Erkrankungen an erster Stelle stehen. Unter ihnen sind am häufigsten die bösartigen Tumoren. Unter den gutartigen Geschwülsten herrschen die fibroepithelialen vor. Verf. beobachtete in 4 Jahren am Pathologischen Institut der Universität Köln (Prof. Dietrich) 5 Fälle von diffuser Fibromatose, die beweisen, daß diese Erkrankung beim Manne nicht so überaus selten ist. Die diffuse Fibromatose der Brustdrüse ist weder eine Geschwulst, noch eine Entzündung, sondern ein chronischer Reizzustand, der in engem Zusammenhang steht mit physiologischen Involutionsvorgängen. Das Primäre ist die Vermehrung und homogene Umwandlung des Bindegewebes. Die Bildung von Retentionscysten und die Epithelwucherung sind sekundärer Natur. Die oft beobachteten Infiltrate beruhen auf Resorptionsvorgängen. Tritt Entzündung auf, so ist sie entweder sekundär oder zufällig zugleich vorhanden. Keinesfalls gehört sie zum Wesen der diffusen Fibromatose. Karzinom auf dem Boden der diffusen Fibromatose der männlichen Brustdrüse wurde nicht beobachtet.

zur Verth (Hamburg).

4) A. Lukowsky. **Über diffuse Fibromatose der Mamma und ihren Übergang in Karzinom.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 81—115. 1921. November.)

Verf. hat im Pathologischen Institut der Universität Köln (Dietrich) 12 Fälle von diffuser Fibromatose der Mamma untersucht, deren klinische und pathologische Daten er mitteilt. Die diffuse Fibromatose der Mamma (sogenannte Mastitis chronica cystica) ist weder eine echte Geschwulst, noch eine eigentliche Entzündung. Es handelt sich um einen chronischen Reizzustand, der einhergeht mit lebhafter Bindegewebswucherung, Rückbildungsprozessen und Epithelproliferationen. Die primäre Veränderung ist die Bindegewebshyperplasie. Die Cystenbildung ist eine sekundäre Erscheinung. Sie beruht auf Abschnürung der Acini durch wucherndes Bindegewebe und Stauung eines pathologischen Sekrets in ihnen. Die Epithelproliferation tritt verhältnismäßig spät auf, ist daher als sekundär aufzufassen und vielleicht durch den Reiz des gestauten Sekretes zu erklären. Auf dem Boden der diffusen Fibromatose der Mamma kann leicht Krebs entstehen. Das Karzinom kann von den Epithelien der Ausführungsgänge oder von denen der Acini ausgehen. Es kann unizentrisch oder multizentrisch entstehen. Der Nachweis des Karzinoms ist nur durch Nachweis destruierenden Wachstums zu erbringen, nicht aus dem Bau der Zellen und ihrer Mehrschichtigkeit. Destruierendes Wachstum läßt sich jedoch schon in frühen Stadien gegen das umgebende Bindegewebe oder gegen angrenzendes Epithel feststellen.

zur Verth (Hamburg).

5) J. Wechsler (Wien). **Zur Sternumspaltung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 261—267. 1921.)

Die Sternumspaltung ist in der letzten Zeit sowohl als Hilfsoperation bei der Entfernung intrathorakaler Tumoren als auch als selbständige Operation zur Druckentlastung ausgeführt worden. An mehreren Fällen wird gezeigt, daß die Sternumspaltung als Hilfsoperation bei rein endothorakalen Strumen das geeignete operative Verfahren darstellt; ferner kommt sie in Betracht bei allen thorakalen Tumoren, wo es sich darum handelt, die Luftwege durch einen rasch wirksamen, wenn auch nur palliativen Eingriff von einem zur Asphyxie führenden Druck zu befreien. Die von den mediastinalen Drüsen ausgehenden Tumoren bleiben der Röntgentherapie vorbehalten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

6) O. H. Petersen. **Antethorakale Ösophagusplastik bei kongenitaler Ösophagusstenose.** Aus der Chirurg. Klinik d. städt. Krankenanstalten Dortmund, Prof. Henle. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 705. 1921.)

17jähriges Mädchen mit ziemlich sicher angeborener Stenose der Speiseröhre etwa in Höhe der Bifurkation. Operation in drei Akten, sonst im wesentlichen nach dem Vorgehen Blauel's. Zunächst Witzel'sche Fistel am Magen, um einen leidlichen Ernährungszustand zu erreichen. 1. Akt: Ausschaltung der Dünndarmschlinge, Verbindung mit dem Magen und Hinausleiten nach außen. Eine ausreichende Beweglichkeit der Darmschlinge wurde dadurch erzielt, daß an der ersten Durchtrennungsstelle ein Stück Darm mit Mesenterium reseziert und daß die Ausschaltung etwa 50 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis vorgenommen wurde. 2. Akt: Herstellung einer seitlichen Ösophagusfistel. Das darauf folgende, durch ausfließenden Speichel hervorgerufene Ekzem wurde schließlich damit erfolgreich bekämpft, daß der Speichel mit Wasserstrahlluftpumpe abgesaugt wurde. 3. Akt: Hautschlauchbildung und gleichzeitig Herstellung der Verbindung mit Speiseröhre und Dünndarmschlinge. Heilung größtenteils per primam, bis auf eine kleine Stelle am Jugulum, die Nachoperation nötig machte.

Dauer des Gesamteingriffes 3½ Monate, Erfolg vollständig. Die Kranke kann alle Speisen genießen auch nach 1jähriger Benutzung des Speiseweges. Keine Neigung zur Verengerung. Paul F. Müller (Ulm).

7) Oskar Hug. **Thorakoplastik und Skoliose.** 245 S. mit 64 Abbildungen. F. Enke.

Der erste Teil der als Beilageheft zur Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie erschienenen Arbeit behandelt in kurzer, vollständiger und klarer Zusammenfassung die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Lungentuberkulosechirurgie auch unter Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung der Pleuraempyeme. Im zweiten Teil finden die allmählich eintretenden Veränderungen an Thoraxwand und Wirbelsäule als Folgeerscheinungen der operativen Eingriffe wegen Lungenerkrankungen eingehendere Würdigung. Verf. hat 22 zum größten Teil durch Sauerbruch oder nach seiner Methodik mit Thorakoplastik operierte Kranke in Davos untersucht. Ihre Krankengeschichten sind durch Abbildungen und schematische Zeichnungen ergänzt. Es ergibt sich unter anderem, daß die postthorakoplastische Skoliose »als eine der am schnellsten einsetzenden und am intensivsten wirkenden Skoliosearten einzuschätzen ist«. Ihre dynamischen Erscheinungen werden besonders ausführlich behandelt. Der Verf. glaubt, daß in diesen Fällen die Störung des Rumpfmuskelgleichgewichts das Maßgebende ist, während die Schwerewirkung erst später, die Deformierung vermehrend, hinzutritt. Bei der Behandlung ist daher in erster Linie für Wiederherstellung des Muskelgleichgewichts der Thoraxwände zu sorgen. Dies Ziel ist am besten bei möglichst geringfügigem Eingriff zu erreichen; nur bei frühzeitigem Vorgehen lassen sich zu große Destruktionen vermeiden, so daß auch vom orthopädischen Standpunkt die Frühoperation beim Versagen konservativer Methoden zu empfehlen ist. Im dritten Abschnitt werden die biologischen Grundlagen der Skoliose im allgemeinen besprochen, insbesondere die primären Ursachen der habituellen Wirbelsäulenverkrümmung. Auch die Kapitel der rachitischen und angeborenen Skoliose werden gestreift. Für die Therapie ergibt sich die Forderung nach systematischer Kräftigung und vermehrter Arbeitsbeanspruchung unserer Wirbelsäule, wie sie

namentlich durch stärkere Förderung der körperlichen Kindererziehung unter entsprechender Verringerung der Schulzeit mit einseitiger geistiger Betätigung sich erreichen läßt. Die Arbeit enthält eine Fülle von neuen Gesichtspunkten und bemerkenswerten Anregungen und bildet einen wertvollen Beitrag zur Frage der Skoliosenentstehung und Verhütung, wie zur Mehrung des Erfolges bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. Literaturverzeichnis mit 335 Nummern. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

8) **Singer. Zur klinischen und röntgenologischen Differentialdiagnose des interlobären Empyems.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Bei einem schwer an Zuckerruhr leidenden 24jährigen, ledigen Kellner zeigte sich eine Schallverkürzung über der rechten Spitze mit abgeschwächtem Atmen. Das Röntgenbild ergab das mittlere und obere Lungenfeld von einem breiten Schatten ausgefüllt von der Wirbelsäule bis zur lateralen Thoraxwand. Nach nur kurzer Zeit Exitus. Sektionsresultat:

Über mannsfaustgroße, alte, progrediente tuberkulöse Kaverne des rechten Lungenoberlappens mit fast vollständiger Zerstörung desselben. Fast vollständige bindegewebige Anwachsung des Oberlappens und vollständige bindegewebige Verwachsung des Ober- und Mittellappen. In der großen Kaverne Luft und reichlich putrider Eiter. An der Spitze und im Bereiche des vorderen und äußeren Randes ist das Lungengewebe vollständig zerstört, so daß die Kavernenwand nur aus einer dünnen, 2—4 mm breiten, schwieligen Gewebsschicht besteht. Nur in einem, etwa einfingerbreiten Teil im vorderen Rand des Oberlappens findet sich noch erhaltenes, zum geringen Teil lufthaltiges, zumeist gelatinös infiltriertes Lungengewebe. Die Kaverne ist überall untrennbar mit dem Gewebe des Mittellappens verwachsen, von einem Netzwerk schwarzroter Stränge durchzogen und ihre Wand zum Teil mit käsigen Bröckeln besät. Frische fibrinöse Pleuritis über dem rechten Unterlappen. Gaugele (Zwickau).

9) **Hans Burckhardt. Über einfachen Pneumothorax und Spannungspneumothorax.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Marburg, Prof. Läwen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 516. 1921.)

Versuche an Kaninchen und Hunden ergaben folgendes: Einfache Lungenverletzung braucht nicht zum Pneumothorax zu führen, weil das Gewebe rasch verklebt infolge gleichzeitiger Blutung und Retraktion der Lunge. Wenn ein Pneumothorax entsteht, ist er mäßigen Grades, der Luftaustritt kommt sehr bald zum Stillstand. Die Tiere machen nach dem Erwachen aus der Narkose überhaupt keinen kranken Eindruck. Erzeugt man durch Einblasen von Luft eine erhebliche Druckdifferenz, so tritt Luft in die Brusthöhle ein, solange der Überdruck anhält; nachdem einmal der Kontakt der Pleurablätter unterbrochen ist, genügt eine etwas geringere Druckdifferenz als am Anfang. Durchstößt man mit einem Stabe einen Bronchus von der Luftröhre her, so bekommt man meist einen erheblicheren Pneumothorax, aber selbst bei dickeren Instrumenten (bis zu 2½ mm) keinen Spannungspneumothorax. Einen solchen erhält man sehr leicht, wenn man künstlich die Druckdifferenz um nur wenig über die bei der ruhigen Atmung auftretende erhöht, entweder durch Erzeugung eines höheren intratrachealen Drucks oder durch Erzeugung einer Preßatmung, wobei die Atmungsmuskulatur selbst die erhöhte Druckdifferenz liefert. Entsprechend führen beim Menschen gewaltsame Einatmungsbewegungen, besonders bei Hustenstößen oder beginnender Atemnot, allmählich zum Spannungspneumothorax.

Macht man eine Verletzung der Luftröhre in der angegebenen Weise, so bekommt man bei kleinen Wunden nur einen einfachen Pneumothorax, bei größeren ohne weiteres einen Spannungspneumothorax, beim Kaninchen einen einseitigen, beim Hunde einen doppelseitigen.

Die Seltenheit des Spannungspneumothorax nach Schußverletzungen erklärt sich hauptsächlich daraus, daß gleichzeitig ein Loch im Thorax besteht. Dadurch kann sich bei beginnendem Spannungspneumothorax ein entlastendes Hautemphysem bilden. Diese Überlegung brachte den Verf. auf den allerdings bisher praktisch noch nicht durchgeführten Gedanken, bei Spannungspneumothorax anstatt der für die Schwerverletzten eingreifenden Thorakotomie und Versorgung der Verletzungsstelle eine subkutane Thorakotomie auszuführen, um damit den Spannungspneumothorax in ein subkutanes Emphysem zu verwandeln. Tierversuche in dieser Richtung konnten bisher zu keinem Ziel führen.

Paul F. Müller (Ulm).

10) Rudolf Ganz. Zur Behandlung der akuten Pleuraempyeme, insbesondere des Grippeempyems. Aus der Chirurg. Abt. d. Städt. Katharinenhospitals Stuttgart, Prof. Steinthal. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 535 1921.)

Bericht über 94 operierte Fälle von Pleuraempyem, von denen 39 auf die Grippeepidemie fallen. Von den übrigen 55 waren 19 para- oder metapneumonisch (12 Todesfälle), 13 idiopathisch (2 gestorben), 8 metastatisch (2 gestorben), 16 traumatisch (3 gestorben).

Von den 39 Empyemen der Grippeepidemie 1918/19 wurden 10 frühoperiert (5 Todesfälle), 29 spät operiert (4 Todesfälle).

Nach seinen Erfahrungen bezeichnet Verf. die Behandlung mit Schnitt und Rippenresektion als die Methode der Wahl. Der in Lokalanästhesie ausgeführte Schnitt soll genügend groß sein, um einen sicheren Abfluß des Eiters zu gewährleisten. Als Nachbehandlung sind die alten Methoden (Drainage mit Deckverband) ebenso brauchbar wie die neuen (Aspiration nach Bülau oder Revilliod) und infolge der technischen Einfachheit vielfach vorzuziehen, insbesondere beim Grippeempyem wegen der häufigen Komplikation durch massenhafte Fibringerinnsel. Bei den para- und metapneumonischen Grippeempyemen darf auf der Höhe der Krankheit nicht operiert, sondern nur zur Entlastung punktiert werden, eventuell mehrmals. Sobald es der Zustand des Kranken erlaubt, muß die Rippenresektion vorgenommen werden. Paul F. Müller (Ulm).

11) Bettina Neuer. Die Wirkungsweise des Optochins bei postoperativen Lungenkomplikationen. Aus der Chirurg. Abt. d. Städt. Krankenhauses Nürnberg, Prof. Burkhardt. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 696. 1921.)

In 1½ Jahren wurde das Optochin bei 113 postoperativen Pneumonien oder Bronchitiden verwendet, die teils im Anschluß an Inhalationsnarkose (66,3%) oder an intravenöse Narkose (1,7%) oder an Lokalanästhesie (31,9%) aufgetreten waren. In der Mehrzahl der Fälle konnte eine günstige Beeinflussung in zweifacher Weise festgestellt werden, insofern als 1) ein progressives Weiterschreiten des pathologischen Prozesses verhütet, 2) eine frühzeitige Lösung herbeigeführt wurde gleichzeitig mit Abkürzung der Fieberdauer. Diese frühzeitige Entfieberung darf nicht als Ausdruck einer antipyretischen Optochinwirkung angesehen werden, sondern lediglich als Reaktion der Lösung der Pneumonie. Bei 13 Kranken mit

geschwächter Körperkonstitution traten toxische Erscheinungen auf (Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindelgefühl, Mattigkeit, Gehör- und Sehstörungen); dauernden Schaden hat die Behandlung nicht verursacht.

Bei 47 Kranken wurde das Optochin prophylaktisch angewandt, teils bei Leuten, bei denen schon vor der Operation Erkrankungen der Atmungsorgane feststanden, teils bei solchen, bei denen langdauernde tiefe Narkosen oder sonstige Momente den Verdacht auf eine drohende postoperative Lungenkomplikation rechtfertigten. Auch bei diesen war eine günstige Wirkung des Optochins zu sehen.

Die Dosierung war 0,2 Optochin. hydrochlor. in 4stündigen Pausen bis zu 1,0 im Tag. Paul F. Müller (Ulm).

12) L. Cheinisse. L'arsenothérapie et la serotherapie dans la gangrène pulmonaire. (Presse méd. 89. 1921. November 5.)

Bei der wohl infolgè der Grippe häufigeren Lungengangrän hat die Therapie dieser Erkrankung erhöhtes Interesse. Für die durch Spirillen bedingten Formen erscheint die Neosalvarsanbehandlung aussichtsvoll, während für die bakteriell bedingten Formen die Serotherapie aussichtsvoller erscheint. Diese geht auf die Verwertung des Weiberg'schen bei der Gasgangrän erprobten Serums zurück und erscheint auf Grund der Literaturberichte als unspezifische Therapie (subkutane Injektionen) aussichtsreich, wenn sie auch die chirurgische Therapie nicht verdrängen kann. M. Strauss (Nürnberg).

13) Sauerbruch. Tratamientos quirurgicos delatuberculosis pulmonar. (Progr. de la clin. IX. Nr. 119. 1921.)

S. sprach vor der medizinischen Fakultät von Madrid über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Er gab einen Überblick über die einzelnen Methoden und ihre Indikationen, die Pneumothoraxtherapie, die extrapleurale Thorakoplastik, die extra- und intrapleurale Pneumolyse, die extrapleurale Plombierung, die operative Eröffnung von Kavernen. Die Anwendungsmöglichkeit der Pneumothoraxbehandlung ist begrenzt, insofern ist ihr die extrapleurale Thorakoplastik überlegen. Zweifel an der Berechtigung des operativen Vorgehens sind heutzutage nicht mehr statthaft: Er weist auf seine und anderer Erfolge hin. 1919 konnte er über 381 eigene Fälle berichten mit 35% Erfolgen; seitdem sind über 100 neue Fälle hinzugekommen mit 40% Erfolgen. Es handelt sich um Besserungen und Heilungen, die zum Teil 8—10 Jahre schon anhalten. Eine enge Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Internen ist Erfordernis. Denn nur eine scharfe Indikationsstellung, was den Eingriff und was die anzuwendende Methode betrifft, kann den Erfolg verbürgen. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

14) Schinz. Die Begutachtung der Lungentuberkulose auf Grund der Röntgenuntersuchung. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Verf. gibt genaue Angaben für die Untersuchungsmethoden und weist vor allem auf die bei der Spitzen- und Hilusuntersuchung möglichen Fehlresultate hin. Mit Recht gibt Verf. an, daß zu einer Lungenuntersuchung heute eine Röntgenuntersuchung gehört, daß aber die Röntgenmethode mancherlei Fehlerquellen hat, vor denen man sich zu hüten hat. Selbstverständlich kann die Röntgenuntersuchung die klinische Untersuchung nie ersetzen, sondern nur ergänzen.

Gaugele (Zwickau).

Bauch.

15) **L. Drüner (Fischbachkrankenhaus). Studien über die vorderen Bauchwandnerven und über die Bauchschnitte.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 583. 1921.)

Eingehende Besprechung des Verlaufes der aus den Zwischenrippennerven V—XII und dem N. ileohypogastricus stammenden Nerven der vorderen Bauchwand an Hand von Abbildungen.

Als allgemeine Grundsätze für die Bauchschnitte werden aufgestellt: Die Form des Bauchschnittes muß sich dem Zweck und Verlauf der Operation anpassen. Er muß genügenden Einblick und genügende Bewegungsfreiheit gewähren und nach Bedarf erweiterungsfähig sein. Nach vollendeter glatter Heilung soll die Bauchwand durch die Narbe nicht geschädigt sein. War die Heilung keine glatte, so muß der Bauchschnitt auch dann gute Vorbedingungen für die Wiederherstellung normaler Verhältnisse durch eine Nachoperation hinterlassen, wenn durch schwere Eiterung der Zusammenhang verloren ging. Dies erfordert die sorgfältige Berücksichtigung der biologischen und mechanischen Verhältnisse der Bauchwand. Der Bauchschnitt soll das Gewebe möglichst wenig schädigen, besonders Blutgefäße, Aponeurosen und vor allem Nerven.

Unter diesen Gesichtspunkten werden besprochen und mehr oder weniger verworfen: der Mittellinienschnitt, die rektalen Längs-, Schräg- und Querschnitte, der Bogenschnitt Pochhammer's und die Winkelschnitte Perthes', König's und Braun's, die Schnitte mit Aushülsung des Rectus (Pfannenstiel, Hofmann, Linnartz), die pararektalen Längsschnitte, der Kehr'sche Wellenschnitt, Hans Brun's Korbrandschnitt, der Wechselschnitt (Mac Burney, Riedel, Sprengel) und die übrigen seitlichen Bauchwandschnitte neben dem Rectus, sowie der Marwedel'sche Rippenbogenrandschnitt.

Von einem eigenen dreistrahligen Bauchschnitt ist Verf. wieder abgekommen, weil die Schnittränder sich nicht leicht wieder vereinigen ließen. Dagegen empfiehlt er eine Anzahl bogenförmige Schnitte, die sich bewährt haben, und den angeführten allgemeinen Anforderungen genügen.

1) Hoher oberer Bogenschnitt, der vom Winkel des rechten VIII. Rippenknorpels leicht S-förmig gekrümmt zur Spitze des Schwertfortsatzes verläuft, hier umbiegt und wie rechts zum Winkel des linken VIII. Rippenknorpels geht.

2) Oberer Bogenschnitt, nach oben konvexer Schnitt von einem Rectusrand zum anderen, dicht über der II. Inscriptio tendinea.

3) Wenig nach oben konvex verlaufender Bogenschnitt dicht über der III. Inscriptio tendinea in Nabelhöhe. Wenig verwendet, weil wenig Raum gebend.

4) Nach unten konvexer Bogenschnitt in Höhe der IV. Inscriptio tendinea, mit seinem Scheitel etwas unterhalb der Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

5) Tiefer unterer Bogenschnitt, 2 Finger breit über der Symphyse, nach unten konvex.

Als am wertvollsten haben sich der 2. und 4. Bogenschnitt erwiesen. Die Schnitte sind einfach und sicher zu schließen, schonen fast alle Muskelnerven und lassen sich nötigenfalls durch eine schräg nach außen oben ansteigende Schnittfortsetzung erweitern. Der einzige Nachteil der Schnitte ist der, daß eine Erweiterung von oben nach unten nicht möglich ist. Ist ein Bedürfnis hierzu vorhanden, so legt Verf. gleichzeitig einen oberen und einen unteren Bogenschnitt an.

Paul F. Müller (Ulm).

16) **A. Kotzareff. La rupture spontanée de l'artère épigastrique et son traitement chirurgical.** (Lyon chir. Bd. XVIII. Nr. 5. S. 579. 1921.)

Die Spontanruptur der Art. epigastrica tritt meist bei multiparen Frauen und fast immer in der rechten Seite auf. Bezüglich der Ätiologie sind zwei Gruppen zu unterscheiden: diejenigen, welche allgemeine Gefäßstörungen haben und solche, welche örtliche Störungen für die Gefäßerkrankung finden lassen. Die große Ausdehnung der Bauchdecken während der Schwangerschaft und der Umstand, daß die Menschen als Rechtshänder die rechte Körperseite stärker belasten, sieht Verf. als Ursachen für die besonere Lokalisation an. Die Erscheinungen erinnern an die der Appendicitis, der Adnexitis und der Ovarialcyste. Bei großen Hämatomen findet sich eine Infiltration der oberflächlichen Schichten der betreffenden Gegend und manchmal subkutane Blutungen. Das Hämatom ist wenig beweglich. Wenn sich ein Tumor im Verlauf der Epigastrica findet, wenn er elastisch ist, sich bei Lagewechsel nicht ändert, absolute Schalldämpfung zeigt, muß man an ein Hämatom denken. Durch rektale und vaginale Untersuchungen lassen sich gynäkologische Erkrankungen ausschließen. Man findet unter Umständen bei bimanueller Palpation den Tumor nach innen von den Bauchdecken aus vorspringend. Verf. empfiehlt, die Arterie direkt anzugehen und sie zu unterbinden. Beschreibung eines einschlägigen Falles.

Scheele (Frankfurt a. M.).

17) **Aschner (New York). An auscultation sign observed in acute abdominal diseases.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 596. 1921. November.)

Durch Auskultation zahlreicher chirurgischer Fälle (meist Appendicitis) konnte Verf. feststellen, daß bei Anwesenheit freier eitriger oder seropurulenter Flüssigkeit in der Bauchhöhle die Herztöne und das Atmungsgeräusch über 3 oder 4 Quadranten des Bauches gehört wurden, während sie beim Fehlen freier Flüssigkeit nicht hörbar waren. Die Herztöne wurden etwas entfernt wie die fötalen Herztöne gehört, das Atmungsgeräusch war entweder bei ruhiger oder nur bei tiefer Atmung erkennbar. Von 20 Fällen war das Symptom 18mal positiv. In 12 Fällen, wo es negativ ausfiel, wurde auch bei der Operation kein Exsudat angetroffen. In 4 Fällen, wo das Geräusch nur über dem einen oder die zwei oberen Quadranten der Bauchhöhle gehört wurde, fanden sich nur geringe Mengen von Flüssigkeit bei der Operation. Nur bei zwei Fällen wurden die Töne und das Atmungsgeräusch gehört — positives Zeichen — und bei der Operation keine Flüssigkeitsansammlung gefunden. Verf. glaubt, daß sich das Auskultationszeichen zur Diagnostik verwenden lasse. Herhold (Hannover).

18) **Sgambati. Relazione specifica delle urine nelle infezioni peritonali acuti.** (Policlinico, sez. prat. 1920. Nr. 9. Ref. Riv. osped. 1921. September 15.)

In ein Harnröhrengläschen mit 8—10 ccm Urin läßt man langsam längs der Wandung 2—3 ccm rauchende Salpetersäure fließen, so daß sie die Urinschicht durchdringt und auf den Boden gelangt. Das Harnröhrengläschen wird schräg gehalten, um eine möglichst große Berührungsfläche zu haben. Die Reaktion ist positiv, d. h. sie beweist das Vorliegen einer akuten toxischen Bauchfellentzündung, wenn sich über dem gelblichroten Ring, welcher sich an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten bildet, ein mehr oder wenig stark dunkelblauer Ring zeigt. Allmählich färbt sich beim positiven Ausfall der ganze Urin graublau, bei durchscheinendem Licht rötlichbraun. Wie diese Reaktion chemisch zusammenhängt, will Verf. erst noch ergründen. Herhold (Hannover).

19) **Joseph. Ein Todesfall nach Pneumoperitoneum.** Chirurg. Abt. d. Krankenhauses Moabit, Geh.-Rat Borchardt. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 46.)

Der Tod erfolgte sofort im Anschluß an die Injektion der Luft. Wahrscheinlich wurde die Vena iliaca communis dextra verletzt; die Pat. hatte eine starke Skoliose; das Promontorium sprang stark vor und reichte sehr weit herab.

Glimm (Klütz).

20) **Carl Ritter (Düsseldorf). Die gallige Peritonitis ohne Perforation.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 54—90. 1921.)

Zwei Krankengeschichten dieses seltenen und noch wenig geklärten Leidens, das eine Erkrankung des höheren, seltener des mittleren Alters ist. Die Krankheitserscheinungen sind die typischen peritonitischen: Leibschmerzen, Erbrechen, Druckempfindlichkeit, Meteorismus. Eine Zusammenstellung aus der Literatur zeigt, wie verschieden die Befunde in den einzelnen Fällen waren, die das Krankheitsbild der galligen Peritonitis hervorriefen. R. unterscheidet zwei Gruppen: 1) diejenige, in denen ein klarer anatomischer Grund für den Durchtritt der Galle vorlag, und 2) diejenige, bei denen ein solcher Grund nicht gefunden werden konnte. Die Diagnose ist bisher noch nie vor der Operation gestellt worden, immer war es ein Überraschungsbefund. Die Prognose wird im allgemeinen günstig beurteilt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) **Paul Pick (Wien). Zur Diagnose der Fremdkörperperitonitis.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 268—273. 1921.)

Eine 52jährige Frau wurde unter der Diagnose Rektumkarzinom operiert, die histologische Untersuchung lautete aber: Fremdkörpergranulom; erst die weitere Beobachtung und Tierversuche zeigten, daß es sich um eine Peritonealtuberkulose handelte. Von Fremdkörperperitonitis darf man erst dann sprechen, wenn sich in tuberkelartigen Knötchen das Peritoneums, die keinerlei Verkäsungserscheinungen zeigen, einwandfrei Fremdkörpereinschlüsse nachweisen lassen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) **Fritz Erkes (Reichenberg). Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Ascites, speziell des tuberkulösen mit Peritonealfensterung zwecks subkutaner Dauerdrainage.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 164—172. 1921.)

Die Schlußsätze des Verf.s lauten:

Die subkutane Drainage durch Peritonealfensterung hat bei 5 Fällen von tuberkulöser Peritonitis zu rascher Rekonvaleszenz und Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit geführt. Bei 1 Falle von karzinomatösem Ascites folgte Aufhören der hochgradigen Beschwerden. Die Methode hat vor der sonst üblichen breiten Laparotomie den Vorzug, daß sie weniger eingreifend ist und daher auch sehr geschwächten Kranken zugemutet werden kann, und daß sie die Heilkräfte des tuberkulösen Ascites für den Organismus ausnutzt. Ob diese spezifisch oder unspezifisch sind, oder ob der gute Erfolg lediglich durch die rein mechanische Wirkung der Dauerdrainage bedingt ist, steht noch offen. Vor der Dauerdrainage mittels versenkter Fremdkörper hat die Peritonealfensterung den Vorteil größerer Einfachheit, sowie der Vermeidung aller Nachteile, welche die Fremdkörperimplantation begleiten. Auch bei Ascites bei anderen Krankheiten (Karzinom usw.) läßt sich durch diese Methode auf einfache, ungefährliche Weise eine wenn auch nur zeitweilige Besserung erzielen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) Amorosi. La cura della peritonite tuberculore col metodo Parlavecchio. (R. accad. delle science med. di Palermo 1921. Februar 26. Ref. Morgagni 1921. November 25.)

Parlavecchio behandelt die tuberkulöse Bauchfellentzündung folgendermaßen: Eröffnung der Bauchhöhle durch Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Nabels unter lokaler Anästhesie, nach Entleerung des Exsudats vierschichtige Naht der Bauchdecken, im unteren Wundwinkel wird ein aus fünf zusammengedrehten Seidenfaden gebildetes Kapillardrain gelegt, das obere Ende taucht in die Bauchhöhle, das untere liegt in einem subkutanen, vom unteren Wundwinkel nach dem Schambein zu führenden Tunnel. Parlavecchio hat seit April 1905 im ganzen 55 Fälle auf diese Weise geheilt. Das Verfahren beruht auf der nützlichen Wirkung der Autoserotherapie. Eine hygienische, roborierende Behandlung (Lebertran, Sonnenbäder) muß mit dieser Methode zu gleicher Zeit eingeleitet werden. Herhold (Hannover).

24) J. Custer (Berneck). Die Untersuchung der Magenfunktionen ohne Anwendung der Schlundsonde. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 47.)

Den Grund für die der Sahli'schen Desmoidreaktion (zur Prüfung des Magenchemismus) zuteil gewordene abfällige Kritik glaubt der Verf. suchen zu müssen in fehlerhafter Anwendung der nach seinen Erfahrungen empfehlenswerten Methode.

Der Verf. erprobte das Verfahren seit 1915 neben dem Probefrühstück, kontrollierte es häufig radiologisch und fand es sehr zuverlässig. Um nun die Magentätigkeit ohne Anwendung der Schlundsonde zu beobachten, wurden nebeneinander verwendet:

1) die Methylenblau- oder die Jodoformreaktion, im wesentlichen zur Bestimmung der Anfangsmotilität;

2) die Salolreaktion zur Prüfung der terminalen Motilität;

3) die Desmoidreaktion für den Chemismus des Magens.

Die Ergebnisse befriedigen nach dem Verf. in hohem Grade.

(Die zahlreichen Einzelheiten der Methodik müssen im Original nachgelesen werden.) Borchers (Tübingen).

25) Hermann Nieden (Jena). Beitrag zur Ätiologie der akuten Magenlähmung. Eine klinische und experimentelle Studie. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 338—422. 1921.)

Erschöpfende, sehr gute Übersicht über die ganze Frage der akuten Magenlähmung mit eigenen experimentellen Versuchen an Hunden. Der Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Als Ursache der akuten Magenlähmung ist eine individuelle nervöse Disposition anzunehmen. Vorausgegangene Schädigungen, wie Narkose und andere toxische Schädigungen, operative Eingriffe, Traumen, mechanische Überlastungen usw. wirken als auslösende Momente. Die häufig zu beobachtende gemeinsame Lähmung von Magen und Duodenum läßt sich durch mechanische Ursachen nicht befriedigend erklären. Die Annahme eines Zusammenhanges der nervösen Versorgung von Magen und Duodenum ist wahrscheinlicher. Die experimentelle Darstellung der akuten Magenlähmung ist bisher nicht gelungen. Der Vergleich experimenteller und klinischer Befunde spricht dafür, daß die nervöse Disposition für die Entstehung der akuten Magenlähmung teilweise auf einer Disharmonierung zwischen Sympathicus und Parasympathicus beruht; neben dieser muß eine Lähmung des intramuralen Magennervensystems angenommen werden. Bei postoperativen Magenstörungen und bei der akuten Magenlähmung verbietet sich die Anwendung von Morphium. V. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) **Full und v. Friedrich. Ulcus und Aerophagie.** Aus der Med. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Direktor: Prof. v. Bergmann. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Das ausgeprägte Bild von Aerophagie wird beim Ulcus nicht gerade häufig beobachtet, oft vielleicht auch übersehen. Es werden einige charakteristische Krankengeschichten von ausgesprochenen Fällen von Aerophagie bei Ulcus mitgeteilt. Die röntgenologische Untersuchung gibt bei diesem Krankheitsbild wertvolle Aufschlüsse. Wahrscheinlich ist die Aerophagie beim Ulcus als ein passiver Vorgang bedingt durch abnorme Innervationsverhältnisse aufzufassen.

v. Gaza (Göttingen).

27) **Le Noir. La aerofagia.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 119. 1921.)

N. unterscheidet eine A. spastica, eine A. simplex und eine A. postoperativa. Die A. spast. wurde schon von Hippokrates beschrieben. Sie tritt in Form von nervösen Krisen auf, mit einer Aura, dem Anfall mit Eruptionen und mit Abgeschlagenheit nach Ablauf des Anfalls. Schmerzen und dyspeptische Erscheinungen fehlen. — Die A. simplex oder communis findet man einmal bei Hyperchlorhydrikern. Sie geht mit Schmerzen einher, die durch Charakter, zeitliches Auftreten, Intensität wohl bestimmt sind. Ein andermal überwiegen nervöse Erscheinungen (Druck, Palpitationen, Asthenie, Schwindel). Die Symptome sind inkonstant, die Ructus erfolgen theatralisch, beim Schlucken wird deutlich Luft geschluckt. — Die A. postoperatoria pflegt 24—72 Stunden nach der Operation aufzutreten. Es entsteht eine enorme Auftreibung des Magens, Erbrechen, kleiner Puls, kalter Schweiß, unter Umständen Kollaps. — Die Magenaufblähung entsteht durch Schlucken von Luft. Sie wird daher durch alles begünstigt, was ein häufiges Leerschlucken bedingt (chronische Naso-Pharyngitis, Speichelfluß, Narkose). Ferner wird in Rückenlage die Cardia durch die Magenflüssigkeit verschlossen, die Luft kann nicht entweichen (Bauchlage!).

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

28) **Klapp und Riess (Berlin). Die Anheftung des gastroptotischen Magens an die Rippen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 125—137. 1921.)

Mit den meisten Methoden der Gastropexie lassen sich gute Erfolge erzielen. Es haftet ihnen aber als Nachteil an, daß die Fixationsstellen mehr oder weniger beweglichen und dehnungsfähigen Organen und Geweben angehören, so daß eine Wiederkehr der alten Verhältnisse möglich ist. Aus diesen Erwägungen heraus kam K. auf den Gedanken, den gesenkten Magen nach Analogie der Befestigung der Wanderniere an die XII. Rippe an das unnachgiebige knöcherne Skelett aufzuhängen und benutzte dazu die unteren Rippen bzw. Rippenknorpel des linken Rippenbogens. Verff. verfügen über 9 nach dieser Methode operierte Fälle, deren Krankengeschichten wiedergegeben werden. Die für Magenptose charakteristischen Beschwerden verschwanden in sämtlichen Fällen sofort nach der Operation.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) **Werner Block (Berlin). Die Lokalisierung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni mit Hilfe der Blutamylasebestimmung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 114—124. 1921.)

Eine starke Vermehrung der Blutamylase auf mehr als 100% der Norm kann der Ausdruck einer Erkrankung des Pankreas oder einer entzündlichen Erkrankung seiner nächsten Umgebung sein. Die Amylasesteigerung im Blut kann

eine sehr beträchtliche sein bei Ulcus ventriculi, namentlich mit Sitz im präpylorischen Abschnitt, unter Umständen auch bei im Zerfall begriffenen ulzerierenden malignen Tumoren des Magens, ferner bei Ulcus duodeni, soweit diese Teile des Verdauungstraktus durch nachbarschaftliche Entzündung das Pankreas mitbeteiligt haben; sie kann ganz enorm groß werden, wenn es zur direkten Verwachsung und Perforation in das Pankreas kommt. Diese Steigerung des Blutamylasegehaltes kann unter entsprechender Würdigung aller übrigen Symptome zur genaueren Lokalisierung des entzündlichen Prozesses am Magen bzw. Duodenum diagnostisch verwandt werden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

30) **V. Schmieden (Frankfurt a. M.). Über die kausale Behandlung des Magengeschwürs.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 1. 1921.)

S. versucht in dieser Arbeit festzustellen, inwieweit die ätiologische Forschung das Vorgehen des Chirurgen zum Nutzen unserer Kranken zu beeinflussen vermag. Wäre das Ulcus eine rein lokale Erkrankung im Sinne Aschoff's, dann müßte die Exzision allein wirksam sein, vorausgesetzt, daß man beim Eingriff den Magen unter bessere funktionelle Bedingungen setzen kann als vorher. Aschoff's Theorie hat für S. so viel Überzeugendes, daß er es für notwendig hält, sie zum Maßstab für die nach der Operation herzustellende Magenmechanik zu machen. S. hat seine Resektionsmethode die treppenförmige oder sattelförmige genannt und empfiehlt sie dringend, die Spätresultate sind nach ihm vortrefflich. Er bezeichnet das Magengeschwür als das Mal perforant des Magens. Wer das Geschwür der Magenstraße richtig verstehen will, der darf darin nicht einen stationären anatomischen Zustand erblicken, sondern eine Lebenserscheinung. Selbstverständlich muß die Nachbehandlung von den gleichen kausalen Gesichtspunkten geleitet sein. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

31) **Richard Hölscher (Lüneburg). Beitrag zur Chirurgie des Ulcus callosum ventriculi.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 96. 1921.)

Auf Grund seines Materiales kommt Verf. zu folgender Zusammenfassung: Die einfache oder die mit Gastroanastomose oder ähnlichem kombinierte Gastroenterostomie, einerlei, ob ante- oder retrocolica, leistet bezüglich der Heilung des Ulcus callosum, auch des der kleinen Kurvatur, zum mindesten dasselbe wie die radikalen Methoden, und ist deshalb im allgemeinen vorzuziehen. Um diese gute Wirkung ausüben zu können, muß sie an richtiger, die beste Magendrainage ermöglichender Stelle angelegt werden, wobei man sich in jedem Einzelfalle nach dem Sitz des Geschwürs richten muß. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

32) **Piga y Larru. Imagen diverticular de la corvadura mayor.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 118. 1921.)

Die erste Röntgenaufnahme nach der Kontrastmahlzeit zeigte einen atonisch-ptotischen Magen, sonst ohne Besonderheiten. 4 Stunden danach bestand an der großen Kurvatur eine Einziehung, oberhalb welcher die große Kurvatur divertikelartig ausgestülpt war. Der autoptische Befund fehlte zur Zeit noch.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

33) **Knud Nicolaysen. Pathologisch-anatomische und experimentelle Studien über die Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 3 u. 4. S. 143—263. 1921. November.)

Umfassend angelegte Arbeit aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut des Reichshospitals Kristiania (Chef Francis Harbitz). Sie zerfällt in einen pathologisch-anatomischen und einen experimentellen Teil. Der erste stützt sich auf 2000 Sektionen, die 29 selbst untersuchte Geschwüre ergaben, und auf 28 durch

Resektion gewonnene Präparate. Magengeschwüre kommen ebensooft bei Männern vor wie bei Frauen, meist im Lebensalter von 30—50 Jahren. Prädilektionsstellen sind Pylorusgegend und kleine Kurvatur. Etwa 90% der Magengeschwüre durchbrechen die Muskulatur. Akute Geschwüre sind in der Regel multipel, chronische meist singulär. Geschwüre sind immer Sitz einer Entzündung mechanischen, chemischen oder bakteriellen Ursprungs. In 75% der Magengeschwüre fanden sich auffallend viele eosinophile Zellen und in der Regel eine starke Bindegewebsneubildung. In der größeren Hälfte der Fälle zeigten die Schnittpräparate Mikroben im Geschwürsgrund, selten in der umgebenden Schleimhaut. In reichlich drei Vierteln der Fälle fanden sich Zeichen einer Perineuritis, in einigen Fällen degenerative Veränderungen der Nervensubstanz. Magengeschwüre treten auf immer im Gefolge einer Gastritis, in der Hälfte der Fälle wahrscheinlich örtlicher Natur. Es ist möglich, daß alle Geschwüre heilen können; oberflächliche Geschwüre können verheilen, ohne eine Spur zu hinterlassen. — Duodenalgeschwüre sind bei Männern etwas häufiger als bei Frauen, ebenfalls meist im Alter von 30—50 Jahren. Sie sind viel seltener als Magengeschwüre. Die bevorzugte Stelle ist dicht vor dem Pylorus, an der hinteren Wand. Ihr histologisches Bild trägt nicht das den Magengeschwüren eigene chronische Gepräge. Bindegewebsneubildungen, Gefäß- und Nervenveränderungen waren viel weniger ausgeprägt. Zellinfiltration deutete in vielen Fällen einen mehr akuten Prozeß an. Beim Studium der Pathogenese ist zwischen beiden Geschwürsarten eine scharfe Scheidewand aufzuführen. Die Narben des Duodenums neigen zur Divertikelbildung. Experimentelle Untersuchungen forschten nach dem Reiz, der das Magengeschwür offen hält. Künstliche nach dem Ribbert'schen Verfahren (Gefrierverfahren) erzeugte Magengeschwüre erreichen eine erhebliche Tiefe, können durch die Magenwand dringen, heilen aber, sich selbst überlassen, in einem Monat wieder zu und hinterlassen eine kaum bemerkbare Narbe. Es ist nicht gelungen, die akuten Geschwüre durch Infektion in chronische zu verwandeln oder ihre Heilung durch Infektion zu verzögern. Auch die beidseitige Vagusresektion verhindert nicht die schnelle Abheilung künstlich erzeugter Geschwüre der vorderen Magenwand. Die Entwicklung spontaner Ulzerationsprozesse nach beidseitiger Magenresektion hielt Schritt mit der Lebzeit der Tiere nach der Operation. Noch nach 120 Tagen fanden sich frisch beginnende Geschwüre, schon nach 60 Tagen aber auch völlig verheilte Narben. Zwischen den nach Vagusresektion spontan auftretenden Magengeschwüren von Kaninchen und den menschlichen Magengeschwüren besteht weitgehende Ähnlichkeit. Das unaufhörliche Zugrundegehen und Neubilden von Zellen in der Magenschleimhaut erfolgt ohne die Hilfe des Nervensystems. Wird aber die Magenschleimhaut gelegentlich verletzt, greift das Nervensystem regulierend ein und der Defekt wird gedeckt. Wenn die Innervation ausgeschaltet oder geschädigt ist, werden Defekte langsamer wiederhergestellt. Wo der chemisch-mechanische Reiz der Nahrung am stärksten wirkt, kann er an der epithelberaubten Stelle eine Entzündung hervorrufen, die sekundär Anlaß zu Gefäß- und Nervenveränderungen und dadurch zur Chronizität der Geschwüre wird. Es entsteht ein Circulus vitiosus, indem diese Gefäß- und Nervenveränderungen die Vitalität des Gewebes herabsetzen und dadurch dem Vorschreiten des Ulzerationsprozesses Vorschub leisten. Greift man in diesen Circulus ein und entfernt den mechanischen Reiz, wie es bei diätetischer oder mechanischer Behandlung geschieht, so schafft man dem Heilungsprozeß günstige Bedingungen, so daß das Geschwür in den meisten Fällen vernarbt.

zur Verth (Hamburg).

34) Noetzel. Zur Operation des perforierten Magengeschwürs. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 116—123. 1921. November.)

In Ergänzung früherer Ausführungen teilt Verf. mit, daß er von der Exzision des perforierten Magengeschwürs zur Übernähung übergegangen ist und grundsätzlich die Gastroenterostomie hinzufügt. Die Sicherung der Operationsnaht mit einem Tampon ist im allgemeinen aufgegeben; nur bei morschen, unzuverlässigen Rändern wird breit tamponiert. Die Spülung und Drainage des Bauchfells wurde etwas modifiziert beibehalten. Fast stets wird der subhepatische Raum rechts drainiert und Beckentieflagerung oder sitzende Stellung angeordnet. Es ist schwer, eine Heilungsziffer von mehr als 50% zu erreichen.

zur Verth (Hamburg).

35) Alkan. Jejunostomie bei Magenleiden. (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 51. S. 1555.)

Da nicht nur frische, sondern auch Magenulcera mit schon kallösen Rändern der Ausheilung und guten Narbenbildung fähig sind, empfiehlt Verf., namentlich bei hoch nach der Cardia zu sitzenden Geschwüren sowie bei sehr herabgekommenem Allgemeinzustand der Patt. eine Jejunostomie anzulegen. Sie gestattet erst, eine wirkliche Schonungskur einzuleiten, d. h. jeden Reiz aus Berührung mit eingeführter Nahrung vom Ulcus fern zu halten, stellt den Magen ruhig, vermindert die meist gesteigerte Sekretion der Magendrüsen und gestattet durch den sich nicht schließenden Pylorus eine Ableitung der Wundsekrete des Geschwürs, bietet also die günstigsten Bedingungen für eine glatte Ausheilung der Geschwüre. Durch die Fistel wird ein 2500 Kalorien enthaltender Speisebrei eingeführt. Mitteilung mehrerer Fälle. Außer beim Ulcus callosum perforans, bei mehrfachen Geschwüren und bei stärkeren Blutungen stellt die Jejunostomie bei frischer Verätzung von Speiseröhre und Magen die Methode der Wahl dar; bei totalem, mit Pylorusstenose einhergehendem Magenscirrhus ist sie der einzig mögliche palliative Eingriff. R. Sommer (Greifswald).

36) Frederick K. Smith. Diagnosis and treatment of perforated duodenal ulcer. (Brit. med. journ. Nr. 3182. 1921. Dezember.)

41 Fälle in den Jahren 1915—1919, darunter nur eine Frau; 29 waren zwischen 40 und 60 Jahre alt, der jüngste 17, der älteste 63. Zumeist fand sich für Ulcus duodeni typische Anamnese — Auftreten der Schmerzen 2—3 Stunden nach dem Essen, Nachlassen derselben nach Erbrechen und Aufstoßen und gänzliches Aufhören nach Nahrungsaufnahme. Das klinische Bild nach der Perforation unterscheidet sich außer Lokalisation der Schmerzen während des Anfangstadiums mehr im rechten Epigastrium nicht wesentlich von den Symptomen bei Magengeschwürsperforation. Die Behandlung bestand in Verschluß des Ulcus mit Tabaksbeutelnaht, die häufig durch Kreuznähte verstärkt wurde. In 9 Fällen war vorherige Exzision bzw. Kauterisation erforderlich. Anlegen einer suprapubischen Gegeninzision in der Medianlinie und Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung. Seit 1917 hat Verf. den Bauch stets sofort völlig geschlossen und den Kranken in Fowler'sche Lage gebracht. Die Gastroenterostomie ist auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Sie war nur bei 4 Kranken einige Monate nach der ersten Operation nötig. Im ganzen 5 Todesfälle, seit 1916 sind von 29 Kranken nur 2 gestorben. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

37) **M. Loeper. La perforation de la ulcera duodenal.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 119. 1921.)

L. operierte 3 Fälle innerhalb von 2 Monaten 2—12 Stunden nach der Perforation. In allen Fällen befand sich das Ulcus an der vorderen Wand. Eine entzündliche Reaktion der Duodenalwand fehlte vollkommen. Alle 3 wurden geheilt.— Charakteristisch ist der plötzliche Beginn, wie er sich nur noch bei der akuten Pankreatitis findet. Zuerst überwiegen die Erscheinungen des Schocks, dann stellt sich bald brettharte Muskelspannung ein, von der 6.—10. Stunde zunehmender peritonitischer Meteorismus. Verschwinden der Leberdämpfung findet man in der Hälfte der Fälle. Zu beachten ist, daß nicht selten Appendicitis und Perforation zusammen vorkommen. — Verf. begnügte sich in seinen Fällen damit, das Ulcus zu übernähen und einzustülpen. 2 Patt. wurden später nachuntersucht. Beide befanden sich wohl. Aber während der eine ein normales Röntgenbild bot, fand sich bei dem anderen eine erhebliche Auftreibung des Duodenums. Verf. ist der Meinung, daß später, falls eine gastrische Staße besteht oder eine beträchtliche Hyperazidität, dann nachträglich eine ergänzende Gastroenterostomie mit Exklusion des Pylorus angezeigt ist. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

38) **Brüning und Gohrbandt. Ein experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Schmerzen bei der Darmkolik.** Chirurg. Univ.-Klinik der Charité, Geh.-Rat Hildebrandt. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

In der Technik der Versuche folgten die Verff. der von Kappis angegebenen Methode, nur mit der Abänderung, daß der Schnitt bei der Voroperation tiefer gelegt wurde. So gelang es auch, die unteren Partien der Bauchhöhle sich schmerzlos zugänglich zu machen. Die Ergebnisse der Versuche lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Auf die Darmschleimhaut wirkende Reize lösen nur dann Schmerzen aus, wenn durch sie heftige Kontraktionen der Darmmuskulatur verursacht werden. Diese Schmerzen entstehen in der Darmwand selbst. Die Darmschleimhaut besitzt Sensibilität. Glimm (Klütz).

39) **A. Sohn. Zur Kasuistik des Darmverschlusses infolge innerer Einklemmung in einer Mesenteriallücke und über den Volvulus des Sanduhrmagens.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 124—128. 1921. November.)

Fall von Dünndarmeinklemmung in eine Mesenteriallücke mit Erfolg operiert und von Drehung und Durchtritt des pylorischen Teiles eines Sanduhrmagens durch eine Lücke im Mesenterium des Querkolons. Die sehr elende Frau starb einige Tage nach dem Eingriff (Gastroenterostomie am kardialen Magenteil). zur Verth (Hamburg).

40) **Eugen Pólya. Beiträge zur Kenntnis der retrograden Inkarzeration.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 1—31. 1921. November.)

Verf. teilt 6 neue Fälle von retrograder Inkarzeration mit, die er inzwischen auf seiner Abteilung zu operieren Gelegenheit hatte, und 6 Fälle aus der ungarischen Literatur. Der größte Teil der Arbeit ist der Erweisung des inzwischen nicht ohne Widerspruch gebliebenen Satzes gewidmet, daß es sich bei der retrograden Darminkarzeration stets um die Einklemmung des Verbindungsschlingenmesenteriums handle. Auffallend ist die hohe Beteiligung der Nabelbrüche. Technisch empfiehlt es sich, bei retrograd inkarzerierten Nabelbrüchen die Bruchgeschwülste in toto samt dem Nabelring zu umschneiden und ohne Eröffnung des Bruchsacks.

vorzuziehen. Das Verfahren kürzt die Operationsdauer und schützt die Bauchhöhle vor dem septischen Inhalt des Bruchsackes. zur Verth (Hamburg).

41) **Schloessmann. Neue Beobachtungen und Erfahrungen über schwere Spulwurmerkrankungen der Bauchorgane.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Tübingen. Direktor Prof. Dr. Perthes. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Die im Stuhlgang der Spulwurmträger massenhaft abgesetzten Parasiteneier entwickeln sich unter Luftzutritt zu Embryonen und zu einer neuen Spulwurmgeneration im Magen-Darmkanal des Menschen, wenn sie in diesen mit der Nahrung aufgenommen werden.

Wenn auch der Spulwurm sonst im Magen-Darmkanal verhältnismäßig harmlos ist, so wird er zum gefährlichen Krankheitserreger einmal, wenn er im Magen-Darmkanal wandert, zum anderen, wenn er zu gegebener Zeit in Massen im Darme auftritt. Der normale Aufenthaltsort ist das obere Dünndarmdrittel. Er wandert auf Abführmittel und ganz besonders auch beim Fieber entweder nach oben oder nach unten. Ein besonders gefährlicher Wanderungsweg für den Wurmträger ist der durch die Duodenalpapille in die Ausführungsgänge der Leber. Die normale Vater'sche Papille scheint für die Askariden nur schwer durchgängig zu sein. Bei chronischen Entzündungsprozessen jedoch leidet ihre Schlußfähigkeit, und dementsprechend findet man in der Mehrzahl der Fälle von Askarideneinwanderung in die Darmwege langdauernde Gallensteinleiden in der Vorgeschichte. Die klinischen Erscheinungen der Spulwurmeinwanderung auf die Gallenwege sind meist unklar, nur einmal bisher in der Literatur ist die Diagnose richtig gestellt worden.

S. berichtet über weitere 6 Fälle von Askarideneinwanderung in die Gallenwege. Die Askariden scheinen in den Gallenwegen ungestört weiter leben zu können. Meist schleppen die Würmer in die Gallenwege eine cholangitische Infektion mit ein.

Die Behandlung des Leidens kann nur eine chirurgische sein. Ein Hilfsmittel ist hier unentbehrlich, das »T-Drain«, aus welchem die Askariden mitunter in größeren Mengen auswandern können.

Auch in den Wurmfortsatz dringen die Askariden, wenn sie nach abwärts im Darm wandern, ein. S. bringt 3 charakteristische Krankengeschichten hierüber. Im Anfang dürften die Askariden meist nur mechanische Reizwirkung im Wurmfortsatz entfalten, später kann es jedoch zu Schleimhautblutungen und vielleicht zur Infektion kommen. Eine besondere Stellung nehmen die häufigeren Fälle ein, bei denen man die Askariden sekundär in perforierten Wurmfortsätzen oder Abszessen antrifft.

Von großer klinischer Bedeutung ist der Wurmileus, der von schwerer peritonitischer Reizung und der Achsendrehung der wurmverstopften Darmschlingen gefolgt sein kann. An der Tübinger Chirurgischen Klinik wurden während der 4 Kriegsjahre nicht weniger als 12 Fälle von Ileus verminosus beobachtet.

Der Askaridenileus bietet bei der Operation zwei Formen dar, erstens als Obturationsileus, bedingt durch Massenanhäufung von Spulwürmern in einer Darmschlinge mit Verstopfung der Darmlichtung und zweitens als spastischer Ileus. Schon ganz wenige Spulwürmer (1—2) genügen, um die Darmwand zur festesten Dauerkontraktion um die Parasiten zu reizen. Auch an mehreren Stellen kann der Darmspasmus beobachtet werden. Der Darmverschluß beim Askaridenileus ist meist unvollständig, wenn es nicht zur Achsendrehung kommt.

Die Askariden werden, wie aus einem Falle von Relaparotomie hervorgeht, mitunter wochenlang in einer Darmschlinge zusammengedrängt festgehalten. Bei der Operation kann man versuchen, die Askariden durch Eröffnung des Darmes ganz oder teilweise zu entfernen. Bemerkenswert ist, daß an der Tübinger Klinik die Askariden in einigen Fällen nicht bei der Operation entfernt wurden, sondern post operationem mit Wurmmitteln mit Erfolg abgetrieben wurden.

Es wird weiterhin auf die Giftwirkung des Askariden eingegangen. Die Giftempfindlichkeit einzelner Individuen gegenüber diesen Würmern ist zweifellos sehr verschieden und konstitutionell bedingt (schwere Reizwirkung beim Arbeiten in zoologischen Laboratorien). Auch die klinische Erfahrung, besonders der Kinderärzte, spricht dafür, daß die Askariden vom Darm aus durch Giftwirkung nervöse Reizerscheinungen allgemeiner Art auslösen. Kommt es aber bei so empfindlichen Individuen zu den schwereren Graden der Giftwirkung, so handelt es sich um ein äußerst schweres Krankheitsbild, und die Patt. verfallen einem raschen und sicheren Tode unter ausgesprochenen schweren zerebralen Reiz- und Lähmungserscheinungen.

S. gebührt unzweifelhaft das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die wichtigen Komplikationen bei Spulwurmerkrankungen an der Hand des großen Materials der Tübinger Klinik erneut hingewiesen zu haben. Andererseits ist zu betonen, daß in Gegenden mit anderer landwirtschaftlicher Arbeitsweise (Düngung) chirurgische Komplikationen sehr selten beobachtet werden (wie z. B. an der Göttinger Klinik). v. Gaza (Göttingen).

42) **W. Körte (Berlin). Über entzündliche Geschwülste am Darm.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 138—163. 1921.)

K. verfügt über 6 Fälle von entzündlichen umschriebenen Tumoren der Ileocoecalgegend, über 2 Fälle von entzündlichen Geschwülsten am Dünndarm, die auf Appendicitis zurückgehen; ferner über 2 Fälle am Colon transversum, 3 von der Flexura sigmoidea coli. Alle diese 13 Fälle machten den Eindruck maligner oder (seltener) tuberkulöser Darmtumoren und wurden als solche durch Darmresektion behandelt. Als Ursachen kommen in Betracht die Appendicitis, Typhlitis und die von Dickdarmdivertikeln ausgehenden entzündlichen Prozesse. In anderen Fällen ließ sich eine bestimmte Ursache nicht auffinden; es ist anzunehmen, daß von geringen Entzündungen oder Schrunden der Darmschleimhaut aus die Infektion erfolgte. Die Entzündung hat ihren Sitz hauptsächlich in dem Fettgewebe des Mesokolonansatzes sowie in den dort befindlichen Lymphdrüsen, außerdem kommt es zur Bildung umfangreicher entzündlicher Schwarten und Verdickungen der Darmwand. Die Entwicklung ist eine sehr allmähliche, so wie die der echten Neubildungen. Die Hauptsymptome sind die der chronischen Darmverengerung, bedingt durch den Druck des Tumors im Mesokolon wie durch die entzündliche, schwielige Verdickung der Darmwand. In einem Falle kam es zu ausgebildetem Darmverschluß. Bei der Divertikelentzündung im unteren Kolon treten Tenesmus und Schleimeiterabgänge hinzu, auch perikolitische Abszesse mit Durchbruch in die Blase. Die von Sigmoiditis diverticulosa ausgegangenen Entzündungen sind leichter zu diagnostizieren als die Entzündungsgeschwülste am Coecum, Colon transversum und Flexura lienalis. Was die Behandlung anbetrifft, so ist bei Fällen der letzteren Art, wenn der begründete Verdacht auf Karzinom oder Tuberkulose besteht, die radikale Entfernung durch Darmresektion gerechtfertigt. In Fällen, wo diese nicht ausführbar erscheint, oder wo die Diagnose auf entzündliche Natur mit genügender Wahrscheinlichkeit

gestellt werden kann, ist die Enteroanastomose am Platze. Bei schwerer Erkrankung des Darmes infolge von Divertikeln ist, eventuell nach vorausgeschickter Kolostomie, die Resektion der betroffenen Darmpartie erforderlich. Als ein großer Fortschritt wäre es zu begrüßen, wenn wir durch biologische Methoden ein Mittel bekämen zur Unterscheidung zwischen karzinomatösen und entzündlichen Neubildungen am Darme. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

43) **Behan (Pittsburgh). Acute suppurative appendicitis (gangrene of the appendix) experimentell produced.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 596. 1921. November.)

Experimentelle Versuche an Ratten. Teilweise künstliche Verengerung des Lumens der Appendix durch seröse und subseröse Einschnürungen, kleine Verletzungen der Schleimhaut, Einspritzungen von Bakterien ins Lumen usw. Die Ergebnisse waren folgende: Eine teilweise künstliche Verengerung des Lumens der Appendix erzeugte keine Appendicitis, sondern nur leichte Adhäsionen in der Umgebung. Beim völligen Verschluß der Lichtung allein ohne Beteiligung der Schleimhaut (Fremdkörper) wurde eine cystische Entartung des Wurmfortsatzes beobachtet. Wenn aber ein völliger Verschluß der Lichtung durch Abschnürung von Schleimhaut, Submucosa und Muscularis zustande gekommen war, trat akute eitrige Appendicitis mit Ausgang in Gangrän ein. Alleinige Einspritzungen von Bakterien ins Lumen erzeugten Adhäsionen, aber keine eitrige Entzündung des Wurmfortsatzes. Unterbindung der Blutgefäße in der Mesoappendix bedingte keine nennenswerte Veränderung der Appendix. Die Gangrän bei eitriger Entzündung kommt dadurch zustande, daß der entzündliche, sich in der Mucosa, Submucosa und Muscularis abwickelnde Prozeß auf die Venen fortsetzt und zur Thrombose führt. Die Gangrän und die eitrige Entzündung trat bei völligem Verschluß auch dann ein, wenn im Lumen der Appendix vorher keine Bakterien vorhanden waren. Nach bereits eingetretener Entzündung wuchsen aber im Abstrich von der Oberfläche des Wurmfortsatzes stets Colibakterien. Verf. meint, daß diese experimentellen Versuche auch für den Wurmfortsatz des Menschen Geltung haben können, obwohl der Wurmfortsatz der Ratten im Verhältnis viel länger ist. Herhold (Hannover).

44) **J. Richter. Über Spontanamputationen und sonstige seltene Abnormitäten des Wurmfortsatzes.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 43. S. 1297.)

Kurze Literaturübersicht über Spontanamputation der Appendix, welcher zwei eigene Fälle zugefügt werden. Im einen Falle fand sich bei einem 23jährigen Manne 1 Jahr nach dem ersten Anfall bei der Operation nur noch ein 2 cm langer, größtenteils vernarbter Stumpf, mit einer kleinen nekrotischen Stelle an der Spitze. Von der übrigen Appendix war nichts mehr sichtbar. Im zweiten Falle wurde bei einem 14jährigen Manne mehrere Jahre nach angeblich überstandenem schweren Anfalle wegen heftigen Rezidivs eine Laparotomie vorgenommen, die Appendix konnte jedoch nirgends gefunden werden. Im Bauch keinerlei entzündliche Erscheinungen. Es handelte sich um eine Enterotyphlokolitis, die Appendix war möglicherweise früher spontan amputiert.

Verf. warnt vor zu bereitwilliger Annahme eines kongenitalen Defektes, welcher nur einmal von Schridde an Hand mikroskopischer Untersuchungen bei Sektion eines 1½jährigen Mädchens publiziert wurde. Als Gegenstück: Mitteilung zweier in der Literatur bekannter Fälle von doppelter Appendix.

R. Sommer (Greifswald).

45) **Hans Biedermann. Durch Darmresektion geheilte primäre Phlegmone des Dickdarms mit Inversion der Coecalwand.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Jena, Prof. Guleke. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 718. 1921.)

28jährige Frau. Plötzliche Erkrankung an Schmerzen im ganzen Bauch, später in der rechten Bauchseite. Annahme einer Appendicitis. Operation: Wurmfortsatz ohne Veränderung. Gut daumenbreit hinter der Ansatzstelle desselben findet sich zwischen der Taenia mesocolica und omentalis dort, wo normalerweise das I. Haustrum liegt, eine Einziehung der ganzen Coecumwand mit portioartigen Rändern. Serosa in der Umgebung blaurot und stark blutig injiziert. Diese Hyperämie erstreckt sich auf eine Strecke von etwa 14—18 cm und umfaßt das ganze Coecum. Fibrinauflagerungen und Knötchenbildungen fehlen. Coecalwand verdickt, lederartig hart. Umfang des Dickdarmes an dieser Stelle fast unterarmstark. Ileocoecalresektion. Heilung.

Nach der makro- und mikroskopischen Untersuchung handelt es sich um eine auf das Coecum und eine kurze Strecke des Colon ascendens beschränkte schwere Entzündung, die mit starker ödematöser Durchtränkung, insbesondere der Submucosa, verbunden ist, bei zwar katarrhalisch verändertem, aber sonst unverletztem Epithel. Verf. nimmt an, daß an dem I. Haustrum die Phlegmone begann, daß es infolge davon zu einer muskulären Parese kam, und daß diese dann zu einer Einstülpung der Darmwand führte. Paul F. Müller (Ulm).

46) **H. Haugk. Hirschsprung'sche Krankheit und enges Becken.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 5 u. 6. S. 349—356. 1921. Dezember.)

Fall von Hirschsprung'scher Krankheit bei einem infantilen 20jährigen Mann, bei dem sich ein so abnorm verengtes Becken fand, daß es als angeborene Anomalie die sekundäre Komplikation der Hirschsprung'schen Krankheit nach sich gezogen haben kann. Aber man wird nie den Gedanken los, daß »eben doch primär eine Verlängerung, Erweiterung oder Verdickung vorgelegen hat, ohne welche die sekundären Ursachen nicht ihre volle Wirksamkeit hätten entfalten können«. Das Becken ließ eine Resektion des von einem Anus praeter vorbereiteten Megakolon vermittels der Invaginationsmethode nach Grekow-Kümmell nicht zu, so daß nur die Anlage eines endgültigen vorderen Anus praeter übrig blieb.

zur Verth (Hamburg).

47) **Kurtzahn. Verfahren zur Erzielung der Kontinenz bei Anus praeternaturalis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 129—138. 1921. November.)

In dem Verfahren zur Erzielung der Kontinenz beim Anus praeternaturalis iliacus wurde in der Heranziehung von Hautkanälen zu den plastischen Operationen ein neuer Weg beschritten. In der Königsberger Klinik Kirschner's gelang es, durch Zusammendrücken des Darmes zwischen einer Pelotte und einem im Hautschlauch befindlichen Gummistab völlige Kontinenz zu erzielen. Die Technik wird unter Beihilfe von Abbildungen mitgeteilt. Das Ergebnis wurde in einem Falle bis zum Abschluß der Arbeit durch 13 Monate als gleich günstig beobachtet. In einem anderen Fall, bei dem ein Metallstab in den Hautschlauch als Widerlager verwendet war, bildete sich eine Druckstelle, die zu einer Kotfistel führte. Er wurde durch eine penisartige Umformung des Darmendes wieder zur Kontinenz gebracht. zur Verth (Hamburg).

48) **Fr. J. Kaiser. Über kontinenten Kunstafter. Eine neue Methode: Anus praeternaturalis femoralis.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Halle a. S., Prof. Voelcker. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 548. 1921.)

Ausführliche Besprechung der bisher bekannten Verfahren, um einen Abschluß des Anus praeternaturalis herbeizuführen: Pelotten oder operative Maßnahmen. Unter den Operationen zur Herstellung der Kontinenz werden vier Gruppen unterschieden: 1) plastische Konstruktion einer geweblichen, lebenden Verschlußvorrichtung; 2) Abknickung des Darmes vor seiner Ausmündung; 3) mechanische Verengerung des Darmausganges; 4) Bildung eines künstlichen Schließmuskels.

Alle diese Maßnahmen haben keine volle Befriedigung gebracht. Deshalb hat Verf. folgendes Verfahren ersonnen und nach Vorversuchen an der Leiche an drei Kranken mit gutem Erfolg ausgeführt: Befreiung des Sigma von seinem Mesenterium auf 5—7 cm Länge. Durchtrennung und Einstülpung der Enden. Erweiterung des linkseitigen Wechselschnittes durch einen vor der Spina il. a. sup. bogenförmig nach dem Oberschenkel umbiegenden und dem seitlichen Rande des M. sartorius folgenden, 15—20 cm weit nach abwärts führenden Hautschnitt. Herunterziehen des Darmes und Durchziehen durch den transversal in zwei Hälften geteilten Sartorius. Befestigung des Darmes am Peritoneum und am Sartorius. Zurückklappen und Vernähen des Hautlappens. Eröffnung des Darmes womöglich erst nach 4—6 Tagen.

Das Verfahren hat folgende Vorteile:

1) Einfachheit des Eingriffes;

2) Heranziehung der passiven Dehnung des Sartorius zur Kompression des Darmlumens, außer seiner aktiven Wirkung;

3) die Lage des Anus praeternaturalis an der Vorderseite;

4) die Möglichkeit leichter Anbringung einer gut haltenden, unauffällig zu lüftenden Pelotte;

5) frühzeitiger Eintritt des Gefühles von Stuhldrang;

6) die Möglichkeit, die Methode mit verschiedenen anderen kontinenzfördernden Maßnahmen beliebig zu kombinieren;

7) das Ausbleiben eines Darmvorfalles;

8) das Wegfallen des nachträglichen Kunstafterverschlusses.

Besonders angezeigt ist die Methode bei inoperablem Rektumkarzinom oder bei operablem Rektumkarzinom, bei dem der Sphinkterapparat in Wegfall kommt. Gegenindikationen bilden: Ileus, Karzinose des Bauchfells mit Ascites, zu kurze Sigmaschlinge, bestehende Stenose des unteren Mastdarmendes.

Paul F. Müller (Ulm).

49) **Niedlich. Mediale Leistenhernien bei Frauen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 5 u. 6. S. 429—431. 1921. Dezember.)

Nach der Literatur beurteilt sind mediale Leistenhernien beim weiblichen Geschlecht selten. Unter den seit 1911 im Knappschaftskrankenhaus des Fischbachtales (Drüner) operierten 1000 Leistenhernien, an denen 78 weibliche Kranke beteiligt waren, wurden 3 mediale Hernien und 4 weiche Leisten gefunden. Ein Fall (50jährige Frau) wird kurz beschrieben. Bei der nicht so selten gefundenen Vertiefung der Fovea medialis inguinalis bei weiblichen Föten sollte man häufigeres Vorkommen dieser Hernien erwarten. zur Verth (Hamburg).

50) **M. Hahn und E. Skramlik. Versuche mit Antigenen und Antikörpern an der überlebenden, künstlich durchströmten Leber (Tetanus).** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXII. Hft. 4 u. 5.)

Der Weg, den das Tetanusgift von der Eintrittspforte bis zu seinem Angriffsort nimmt, ist noch nicht einwandfrei festgelegt; Marie und Morax und andere Autoren vertreten die Ansicht, daß das Tetanusgift die peripheren Nerven entlang zum Rückenmark ziehe, während Zupnik für den Blutweg eintritt. Frühere Methoden gaben deshalb kein eindeutiges Bild, weil sie zum Teil zu wenig Rücksicht auf die Verhältnisse im lebenden Organismus nehmen. Daher arbeiten die Verff. an überlebenden Organen und beschränken sich nicht allein darauf, das Verhalten der künstlich durchströmten Leber zum Tetanusgift zu untersuchen, sondern arbeiten auch mit Tetanusantitoxin und Toxin-Antitoxingemischen. Da nach den Untersuchungen Ehrlich's und Madsen's das Toxin zwei Komponenten enthält, Lysin und Spasmin, erklärt sich die besondere Versuchsanordnung der Verff. Sie kommen zu folgendem Resultat: Das Tetanolysin wird bereits nach kurzem Kontakt mit dem Lebergewebe von diesem fest gebunden. Diese Bindung ist so stark, daß selbst wiederholtes Durchspülen des Organs nicht mehr hinreicht, diesem das Gift zu entreißen. Für die große Affinität des Lebergewebes zum Toxin spricht schließlich die innerhalb sehr kurzer Zeit erfolgende feste Bindung; nur ein großer Überschuß an Antitoxin in Toxin-Antitoxingemischen vermag eine Bindung zu verhüten. Für die Praxis ergibt sich daraus mit Sicherheit, daß nur große Dosen Antitoxin einen Erfolg versprechen. Die Bindung durch das Lebergewebe schaltet aber keineswegs die schädigende Wirkung des Toxins aus, da rote Blutkörperchen beim Durchleiten durch die Leber agglutiniert und später auch aufgelöst werden. Anders liegen die Verhältnisse beim Tetanospasmin; eine erhebliche Bindung desselben durch Lebergewebe findet nicht statt. Die Versuche zeigen, daß die Menge des Spasmins nicht einmal auf die Hälfte sinkt, während Lysin in seiner Wirksamkeit um das Hundertfache geschwächt wird. Durch diese elektive Bindungsfähigkeit der Leber wird erneut die Zusammensetzung des Toxins aus zwei Komponenten bewiesen. Das Tetanospasmin kann sowohl von dem Blutwege aus wie über die peripheren Nerven zum Rückenmark gelangen.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

51) **W. Löffler. Zur Kenntnis der Leberfunktion unter experimentell pathologischen Bedingungen.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXII. Hft. 1—3.)

Die Untersuchungen an überlebenden, experimentell unter pathologischen Bedingungen gebrachten Organen sind, wenn auch schon frühzeitig von Hofmeister und Schmiedeberg angestellt, sehr gering an Zahl. Sie erstrecken sich in der Hauptsache auf das Oxydationsvermögen der Lunge und die Hippursäurebildung aus Glykokoll und Benzoesäure in der Niere. In weiteren Arbeiten auf diesem Gebiet kommt Warburg zu der Überzeugung, daß zwei Arten von Katalyse hierbei eine große Rolle spielen, nämlich eine rein chemische, bedingt durch oxydationsbeschleunigende Substanzen innerhalb der Zellen, und eine mehr physiko-chemische, die an die Struktur der Zellen gebunden ist. Was nun den Verlauf biochemischer Reaktionen in der experimentell, pathologisch veränderten Leber anbetrifft, so ist der Kohlehydratstoffwechsel ziemlich eingehend studiert; hingegen liegen nur wenige Arbeiten über die Harnstoffbildung in der künstlich geschädigten Leber vor. — Verf. stellt sich daher die Frage, ob es durch Vergiftungen des ganzen Tieres oder des isolierten Organes gelingt, derartige Schädigungen der Leber herbeizuführen, daß diese ihre Fähigkeit, aus Ammonium-

salzen Harnstoff zu bilden, einbüßt. Als Mittel zur Erreichung einer Leberschädigung wählt er in seinen Versuchen Phosphor wegen der bekannten schweren anatomischen Leberschädigungen, Alkohol und Chloroform als lipoidlösliche Gifte, ferner Nikotin wegen der Ausschaltung des vegetativen Nervensystems und schließlich Kaliumcyanid als Fermentgift. Verf. kommt zu folgenden Resultaten: Die Harnstoffbildung wird in der isolierten überlebenden Leber mit Phosphor vergifteter und beim Bestehen schwerer Vergiftungserscheinungen getöteter Hunde nicht gemindert. Sind die Hunde dagegen spontan gestorben, so findet keine Harnstoffbildung mehr statt. Zusatz von Alkohol bis zu 11% der Durchströmungsflüssigkeit hemmt zunächst die Harnstoffbildung nicht, die erst bei längerer Einwirkung sistiert. Schwere Schädigungen der Leber entstehen durch Zuleiten von konzentriertem Alkohol. Die Harnstoffbildung schwindet dann völlig; ähnlich wirkt Chloroform; Nikotin bis zu 0,01% in der Durchströmungsflüssigkeit hebt die Harnstoffbildung nicht auf; Kaliumcyanid in einer Konzentration von 0,002% (System Leber + Durchströmungsflüssigkeit) beseitigt die Harnstoffbildung, die sich nach Spülen des Organs wieder einstellt. Die Versuche ergeben schließlich, daß die Harnstoffbildung in der Leber aufs innigste mit der Integrität der Zellstruktur zusammenhängt. Cyranka (Königsberg i. Pr.).

52) **Wagner. Beiträge zur Bakteriologie der Gallenwege.** Aus der Chirurg. Abt. des St. Joseph-Stiftes in Bremen. Leitender Arzt: Prof. Dr. H. Gross. (Mitteilung a. d. Grenzgebieten Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Ausführliche Mitteilung über ein wertvolles klinisches Beobachtungsmaterial an den Steinerkrankungen der Gallenwege (1910—1920). Es kamen zur Operation 531 Fälle von Gallensteinerkrankungen. In 465 Fällen wurde der Inhalt der Gallenblase und des Choledochus bakteriologisch untersucht. Diese Statistik der Gallenwegebakteriologie ist die größte der bisher mitgeteilten. Aus den Untersuchungen ergab sich zusammenfassend folgendes: In oder unmittelbar nach dem primären Anfall ist in der Hälfte der Fälle der bakteriologische Befund in der Gallenblase positiv. Dieser Zustand bleibt in den nächsten Tagen unverändert. Wenn sich aus dem akuten Zustand ein chronischer entwickelt, so gelingt es dem Organismus, die Bakterien aus den Gallenwegen zu entfernen, bis dann wieder ein Anfall einsetzt und die Bakterien in dieser Zeit wieder in der Gallenblase nachweisbar sind. Der häufigste Erreger ist das Bakt. coli. Es überwiegt beim akuten Anfall, während es in den nächsten Tagen gegenüber den Streptokokken zurücktritt. Neben den Coli und Streptokokken spielen die Staphylokokken, Typhus- und Paratyphuserreger, mitunter auch mehrere Arten von Erregern bakteriologisch eine Rolle. Gar nicht selten schienen die Infektionserreger die Ursache des entzündlichen Verschlusses zu sein. Wahrscheinlich wandern die Erreger aus dem Choledochus in die Gallenblase ein. Der aszendierende Weg scheint der häufigere zu sein. Beim Empyem der Gallenblase waren in 26% Keime nicht nachweisbar. Beim Hydrops wurden in der Mehrzahl der Fälle keine Erreger aufgefunden. Als Komplikation der Steinerkrankung wurde 9mal akute Pankreatitis beobachtet, 6mal war dabei der Gallenblaseninhalt steril, 2mal enthielt er Coli, 1mal Streptokokken.

Auf Einzelheiten der bakteriologischen Statistik kann hier nur kurz hingewiesen werden. v. Gaza (Göttingen).

53) **Aufrecht (Magdeburg). Die Gallensteinbildung und ihre Verhütung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 47.)

Nach A.'s Beobachtungen und Untersuchungen bildet der Gallengrieß die Grundlage der Gallensteine. Die Gallengrießkörner entstehen in den Leberzellen,

nicht in den Gallengängen. Das Auftreten von Leberkoliken hängt mit dem Vorhandensein von Gallengrieß zusammen; Gallensteine brauchen dabei gar nicht zu bestehen. Die Aufnahme schwer verdaulicher oder verdorbener Speisen kann zur Störung der Leberzellenfunktionen führen, welche die Bildung oder die Lokomotion von Gallengrieß zur Folge hat. Der Wert alkalischer Brunnen besteht in der Verflüssigung des Gallengrießes, bzw. in der Verhütung der anfänglichen Bildung desselben in den Leberzellen. Glimm (Klütz).

54) **R. Schrader. Zur Differentialdiagnose der Leber-Gallensteinerkrankungen.** Med. Klinik des St. Marienkrankenhauses in Frankfurt a. M., R. Stephan. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

In drei Fällen schwerster, mit Ikterus und Lehmstühlen einhergehenden, kolikartigen Schmerzanfällen in der Gallenblasengegend, die das typische klinische Bild der Cholelithiasis boten, zeigte sich bei der Operation, abgesehen von leichten Größedifferenzen der Leber und in einem Falle geringer entzündlicher Prozesse in der Gallenblasengegend, ein ganz normaler Befund. Keine Steine; keine sonstigen die Anfälle erklärenden Veränderungen. Die äußerlich und auch auf der Schnittfläche gesund erscheinenden Lebern waren, wie erst die histologische Untersuchung ergab, schwer erkrankt; einmal bestand Leberatrophie, in den anderen Fällen Lebercirrhose. Glimm (Klütz).

55) **Lepehne. Zur Chromodiagnostik der Leber.** Med. Univ.-Klinik Königsberg, Geh.-Rat Matthes. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Verf. hat durch intravenöse Injektion von Indigokarminlösung, Phenolsulfophthalein und anderen Präparaten und nachfolgender Duodenalsondierung versucht, eine brauchbare Chromodiagnostik der Leber zu schaffen. Bisher sind die Resultate noch unsicher. Glimm (Klütz).

56) **Dufour et Ravina. Lithiase biliaire d'orgine typhique.** Soc. méd. des hôhitaux. Séance du 18. Nov. 1921. (Gaz. des hôpitaux 94. Jahrg. Nr. 94. 1921.)

Ein Tyuhuskranker starb 32 Tage nach Beginn der Erkrankung an einem Empyem. Bei der Obduktion fanden sich ca. 10 Gallensteine, aus deren Zentrum Reinkulturen von Typhusbazillen gezüchtet werden konnten.

Lindenstein (Nürnberg).

57) **H. Brun (Luzern). Bemerkungen zu der Publikation von Dr. R. Glaser: »Die Gallensteinkrankheit und die Kolloidschutzlehre von Lichtwitz. Cholsanin.«** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Kritische Betrachtungen zu der Glaser'schen Arbeit.

In dem Originalartikel Glaser's (ref. in diesem Blatte) wird durch Röntgenogramme nachgewiesen, wie bei einer Pat. durch eine Cholsaninkur die mit Steinen gefüllte Gallenblase steinfrei wurde durch Auflösung der Steine — bis auf zwei im Cysticus steckende Konkremente.

Diese Pat. operierte der Verf. ca. 2 Monate später wegen akuter Cholecystitis und fand die Gallenblase vollgepfropft mit Steinen, die der Form und der Zahl nach denen auf dem von Glaser aufgenommenen Röntgenogramm (vor der Cholsaninkur) entsprachen. Borchers (Tübingen).

58) Schürholz (Essen). Ein Fall von sogenannter idiopathischer Choledochuscyste. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 91—95. 1921.)

Die sogenannte idiopathische Choledochuscyste ist eine seltene Mißbildung, die darin besteht, daß der extraduodenale Teil des gemeinsamen Gallenganges mehr oder weniger sackartig erweitert ist. Ein solcher Fall bei einem 3jährigen Kinde, das bald nach der Operation starb, wird genauer geschildert. Die im Vordergrund stehenden Erscheinungen sind: Tumor, Schmerzen und Ikterus bei nicht starker Alterierung des Allgemeinbefindens. Das Leiden entwickelt sich in der Mehrzahl der Fälle chronisch über Wochen und Jahre hinaus, kann aber auch mehr oder weniger akut einsetzen. Der Verlauf der Erkrankung ist fast stets letal. Die Behandlung muß eine chirurgische sein, die gegebene Operation ist die Choledochoduodenostomie. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

59) Carl Hart. Über die Bedeutung der Pfortadersklerose. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 337—360. 1921.)

Die Sklerose der Pfortader und ihrer Wurzeln hat erst in neuerer Zeit die ihr gebührende Würdigung gefunden. Makroskopisch ist das Bild der Pfortadersklerose das gleiche wie das der Phlebosklerose überhaupt, mit der sie aber ebensowenig etwas zu tun hat wie mit der Atherosklerose der Arterien. Diese früher kaum näher gekannte selbständige Erkrankung der Pfortader besitzt nun eine große Bedeutung auch für die Chirurgie, wie zwei genauer beschriebene Fälle zeigen, bei denen beiden die Diagnose auf Morbus Banti gestellt worden war. Das Gemeinsame der beiden Fälle liegt in der mit mächtigem Milztumor verbundenen Sklerose der Pfortader und der Vena lienalis. Beidemal hatte die Erkrankung der Venenwand zur Bildung sackförmiger Ausbuchtungen geführt, wodurch es einmal zum fast völligen Verschluß des Venenlumens, das andere Mal zu einer Kompression des Ductus hepaticus gekommen war.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

60) Venturi (Urbino). Sulla chinsura delle fistole biliaria cistifellea non asportata. (Riv. osped. 1921. September 30.)

In einem Falle von eitriger Gallenblasenentzündung vermochte Verf. die Gallenblase wegen starker Verwachsungen und wegen des Allgemeinzustandes nicht zu entfernen. Die zurückbleibende Gallenfistel schloß Verf. einen Monat später auf folgende Weise. Erweiterung der in der Gallenblase angelegten früheren Operationsöffnung, Loslösen eines zirkulären, 1 cm hohen Schleimhautzylinders um den Duct. cysticus, Einstülpen desselben ohne Naht, Herüberklappen eines aus der oberen Wand der Gallenblase entnommenen Lappens und Befestigen dieses Lappens an der unteren Wand mit zwei Seidennähten. Noch 6 Monate nach dieser Operation war die Fistel geheilt geblieben. Herhold (Hannover).

61) Bassler and Lucket (New York). Some experiences with the Melzer-Lyon method of draining the bilary system. (Amer. journ. of the med. sciences 1921. November.)

Nach Meltzer (Amer. journ. med. sciences 1917, Nr. 469) erschlafft beim Zusammenziehen der Gallenblase der Sphinktermuskel der Papilla Vateri. Wenn durch eine ins Duodenum vom Munde eingeführte Tube 50 ccm einer 25%igen Lösung von Magnes. sulph. eingeführt wird, soll nach seinen Versuchen eine Erschlaffung des Sphinkter der Papilla Vateri und eine Entleerung von Galle ins Duodenum eintreten. Lyon (Journ. amer. med. assoc. 1919) glaubt, daß eine

durch den Schlauch nach Magn. sulphur.-Einspritzung erhaltene dunkle Galle auf eine Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege hinweise. Die Verff. haben nun bei Operationen wegen Appendicitis und wegen Gallenleiden festgestellt, daß die Ansichten Meltzer's und Lyon's nicht richtig sind, und daß nach Einlassen von Magnes. sulphur. durch den ins Duodenum eingeführten Schlauch weder eine Zusammenziehung der Gallenblase noch eine Erschlaffung des Sphincter Vateri statthat. Die dunkler gefärbte Galle stammt aus der Gallenblase, beweist aber nur, daß die Galle in der Gallenblase konzentrierter ist, keineswegs aber eine Erkrankung. Die Verff. fassen die Funktion der Gallenblase im übrigen nicht nur als ein Reservoir auf, sondern nach ihrer Ansicht hat sie den Zweck, den Druck in den Gallenwegen auszugleichen und das Pankreas zu schützen.

Herhold (Hannover).

62) M. Behrend. **Acute yellow atrophyof the liver complicating acute appendicitis.** (New York med. journ. CXIV. 12. 1921. Dezember 21.)

16jähriges Mädchen. Appendicitis gangraenosa. Operation am 3. Tage. Chloroformnarkose. Nach anfänglicher Besserung 2 Tage nach der Operation leichte Gelbsucht, Erbrechen. Koma. Tod. Autopsie ergab akute gelbe Leberatrophie. Chloroformintoxikation wahrscheinlich. M. Strauss (Nürnberg).

63) Fr. Boerch. **Pankreasverletzung beim Kinde mit wanderndem Erguß in der primitiven Bursa omentalis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 3 u. 4. S. 282—294. 1921. November.)

Das Schlagwort von der »versteckten Lage des Pankreas« wird in bezug auf die Gefährdung des Organs durch stumpfe Traumen sehr zu Unrecht gebraucht und hindert nicht selten die richtige Diagnose. Stumpfe Gewalten gegen den Oberbauch verletzen das Pankreas verhältnismäßig häufiger als seine Nachbarorgane. Bedingt wird diese erhöhte Gefährdung durch den anatomischen Aufbau der Drüse, durch ihre Unverschieblichkeit, durch ihre prominente Lage auf der vorspringenden Wirbelsäule und endlich durch bestimmte topographische Beziehungen: Die schiefe Ebene des Brustkorbrandes, der am Skelett fixierte Weichteiltrichter des Oberbauches lenken auch primär nicht gegen das Pankreas gerichtete Gewalten, noch sekundär gegen es ab. Beim Kinde sind in den ersten 2 Lebensjahren die beiden Netzblätter noch durch einen Spalt getrennt. Dadurch kann beim Pankreaserguß das charakteristische Symptom des wandernden Netzbeutelergusses entstehen. Flüssigkeitsansammlungen in der primitiven Bursa omentalis verursachen am aufgerichteten Körper eine Vorwölbung unterhalb des Nabels, die auch beim Hinlegen bestehen bleibt, aber durch Beckenhochlagerung oder entsprechenden Druck beliebig beseitigt werden kann und sich durch Aufrichten des Kranken wieder hervorrufen läßt. Ein 2jähriger Knabe, der mit dem Oberbauch gegen eine vorspringende Holzkante gefallen war, bot dieses bis dahin unbekannte charakteristische Zeichen. Der Erguß wurde mit Erfolg operativ entleert und zwecks Drainage eine Stelle im proximalen Abschnitt des Netzbeutels eingenäht. zur Verth (Altona).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn · A. BORCHARD, in Charlottenburg · G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 30. Sonnabend, den 29. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Seitz** u. **W. Rieder**, Ein Apparat zur exakten Einstellung des Zentralstrahles bei der Röntgenbestrahlung von Rektumkarzinomen. (S. 1098.)

II. **A. Greil**, Germinale Geschwulstprophylaxe. (S. 1100.)

III. **V. Manninger**, Die Igniexzision der Karzinome. (S. 1105.)

IV. **F. Lemperg**, Zur Erleichterung der Deltoideusplastik. (S. 1108.)

Berichte: 1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens. (S. 1110.)

2) **Französische gynäkologisch-geburtshilfliche Gesellschaft.** (S. 1113.)

Urogenitalsystem: 3) **Stern** u. **Ritter**, Jodnatriumlösung zur röntgenologischen Darstellung des Nierenbeckens. (S. 1115.) — 4) **Narath**, Funktionsprüfung der Niere mit Jodkalium. (S. 1116.) — 5) **Rumpel**, Angeborene einseitige Nierenatrophie. (S. 1116.) — 6) **Vaux**, Edebohl's Operation bei chronischer Nephritis. (S. 1116.) — 7) **Seres**, Nierensteine. (S. 1116.) — 8) **v. Mezö**, Nieren- und Uretersteindiagnose. (S. 1116.) — 9) **Beer**, Chronische Nierentuberkulose. (S. 1117.) — 10) **Joseph**, Ureterenchirurgie. (S. 1117.) — 11) **Mc Kenna**, Ureterstein nach Fulguration. (S. 1118.) — 12) **Hacker**, Urethra- und Blasendefekt durch Rektumteile ersetzt. (S. 1118.) — 13) **Kummer** u. **Bratsch**, Blasensteine. (S. 1118.) — 14) **Rübsamen**, Blasenfistelnaht. (S. 1119.) — 15) **Latzko**, Radikaloperation des Blasenkrebses. (S. 1119.) — 16) **Flörcken**, Incontinentia urinae. (S. 1119.) — 17) **Niemeyer**, Hypertrophie der Vorsteherdrüse. (S. 1119.) — 18) **Wallace**, Prostatahypertrophie. (S. 1120.) — 19) **Seres**, Vaginalschleimhaut zur Wiederherstellung der Urethra. (S. 1120.) — 20) **de Torres**, Epispadie. (S. 1121.) — 21) **Bolognesi**, Hodentransplantationen. (S. 1121.) — 22) **Hadda**, Totale Emaskulation bei ausgedehntem Peniskarzinom. (S. 1121.) — 23) **Sencert** u. **Böckel**, Mißbildung der äußeren Genitalien der Frau. (S. 1122.) — 24) **Bérard** u. **Dunet**, Cystische Erkrankung der Bartholini'schen Drüse. (S. 1122.) — 25) **Rosenberg**, Ambard bei der Nierenfunktionsprüfung. (S. 1122.) — 26) **Lehmann** u. **Elfeldt**, Funktionsprüfung der Nieren. (S. 1123.) — 27) **Peiper**, Chirurgie der Nebennieren. (S. 1123.) — 28) **Bufalini**, Schwer diagnostizierbare Pyohämaturen. (S. 1124.) — 29) **Wossidlo**, Pyelitis, Pyelonephritis, Pyonephrose. (S. 1124.) — 30) **Rosenstein**, Pneumoradiographie des Nierenlagers. (S. 1124.) — 31) **Mosenthal**, Pyonephrose im Röntgenbild. (S. 1125.) — 32) **Ferodow**, Nierennephropexie. (S. 1125.) — 33) **Révész** u. 34) **Lehmann**, Irrtümer in der Nierensteindiagnostik. (S. 1126.) — 35) **Rovsing**, Nephrolysis bei doppelseitiger parenchymatöser Nephritis. (S. 1126.) — 36) **Johannsen**, Traumatische Ruptur eines Hydronephrosensackes. (S. 1126.) — 37) **Wright**, Hypernephrom der Niere. (S. 1126.) — 38) **Carraro**, Falscher Harnleiterstein. (S. 1127.) — 39) **Schaldemose**, Blasenstein. (S. 1127.) — 40) **Gayet**, Prostatatuberkulose. (S. 1127.) — 41) **Mosti**, Mischgeschwülste des Hodens. (S. 1128.) — 42) **Antongiovanni**, Ectopia testis mit anormaler Leistenbandinfektion. (S. 1128.) — 43) **Enderlen**, Hodentransplantation beim Menschen. (S. 1128.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor Prof. Dr. Schmieden.

Ein Apparat zur exakten Einstellung des Zentralstrahles bei der Röntgenbestrahlung von Rektumkarzinomen.

Von

Dr. Ernst Seitz und Dr Wilhelm Rieder.

(Früher Angehörige der Klinik).

Das gesamte strahlentherapeutische Forschungsgebiet ist noch zu wenig geklärt um allgemeingültige Prinzipien und Schemata für die Bestrahlung, hauptsächlich maligner Tumoren aufstellen zu können. Vielmehr müssen wir darauf bedacht sein zu individualisieren, d. h. je nach der Lage des Falles bei jedem Bestrahlungspatienten uns einen genauen Bestrahlungsplan aufzustellen, unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen anatomischen Verhältnisse, wie bereits der eine von uns in einer früheren Arbeit nachweisen konnte. Bekanntlich kommt die direkte Strahlenvergiftung durch eine elektive Wirkung der Röntgenstrahlen auf die von ihnen getroffenen Körperzellen zustande. Man muß deshalb bestrebt sein, dem Strahlenkegel nur einen möglichst kleinen Körperraum auszusetzen. Andererseits aber muß man von jeder modernen, exakten Röntgentiefentherapie eine möglichst homogene Durchstrahlung des gesamten Tumorgebietes verlangen.

Um diesen Forderungen z. B. bei einem Karzinom der Bauchorgane gerecht zu werden, stellt man am besten einen genauen Körperaufriß des zu bestrahlenden Pat. her, trägt in diese Skizze die bei der Laparotomie gewonnenen Entfernungen der oberen und unteren Tumorpole, sowie die seitlichen Begrenzungen ein.

Bei malignen Tumoren der Lunge oder des Mediastinums verlassen wir uns lediglich auf das Röntgenbild und das Ergebnis der klinischen Untersuchung.

Die Schwierigkeiten der Bestrahlungstechnik liegen also bei den Tumoren der Brust sowie der Bauchteile in der Hauptsache darin begründet, daß es nicht möglich ist, den Tumor ohne weiteres dem Auge bzw. der Palpation zugänglich zu machen. Günstiger liegen die Verhältnisse bei den gynäkologischen Tumoren. Hier hat man sich mit Erfolg des Tasterzirkels bedient, um die Lage der Geschwulst auf die Körperoberfläche zu projizieren und danach dann die Röhre einzustellen. Die Ähnlichkeit der anatomischen Situation würde dazu herausfordern, in gleicher Weise sich auch bei den der Palpation zugänglichen Tumoren des Mastdarmes eines Tasterzirkels zu bedienen. Indessen glauben wir, mit dem im folgenden beschriebenen Apparat der Forderung einer exakten Einstellung noch besser gerecht werden zu können, als mit dem bisher in der Gynäkologie üblichen Verfahren. Das Ziel muß sein die genaue Einstellung des Zentralstrahles auf die Mitte des Tumors. Denkt man sich nun in einer schematischen Zeichnung den Fokus und die Mitte des Tumors durch eine Gerade verbunden, ferner eine auf dieser senkrechte Linie vom Fokus nach der Außenseite des Röhrenbechers, so läßt sich mit Hilfe dieser beiden Linien ein Rechteck konstruieren, mit dem es gelingt, die Länge und Richtung des Zentralstrahles exakt festzulegen. Auf dieser Überlegung beruht das Prinzip unseres Instrumentes.

Die Bestrahlung eines Rektumkarzinoms geschieht an unserer Klinik im allgemeinen von fünf Einfallspforten (zwei Bauchfeldern, zwei Kreuzbeinfeldern

und einem Dammfeld) aus. Die Bauchfelder und die Kreuzbeinfelder werden gewöhnlich unter einem Winkel von etwa 50° zur Körperlängsachse eingestellt, um die Strahlen auf den Tumor möglichst zu konzentrieren.

Die Konstruktion des Apparates wurde eingerichtet auf seine Verwendung bei den Bauch- und Kreuzbeinfeldern, nicht dagegen für das Dammfeld, bei dem ja auch eine besondere Schwierigkeit der Einstellung nicht bestand. In Betracht zu ziehen war ferner bei der Konstruktion unseres Apparates der verschieden hohe Sitz der Tumoren des Mastdarmes Unter Würdigung aller dieser Gesichtspunkte hat sich uns die Form des Instrumentes, wie sie beifolgende Abbildung zeigt, als am brauchbarsten erwiesen:

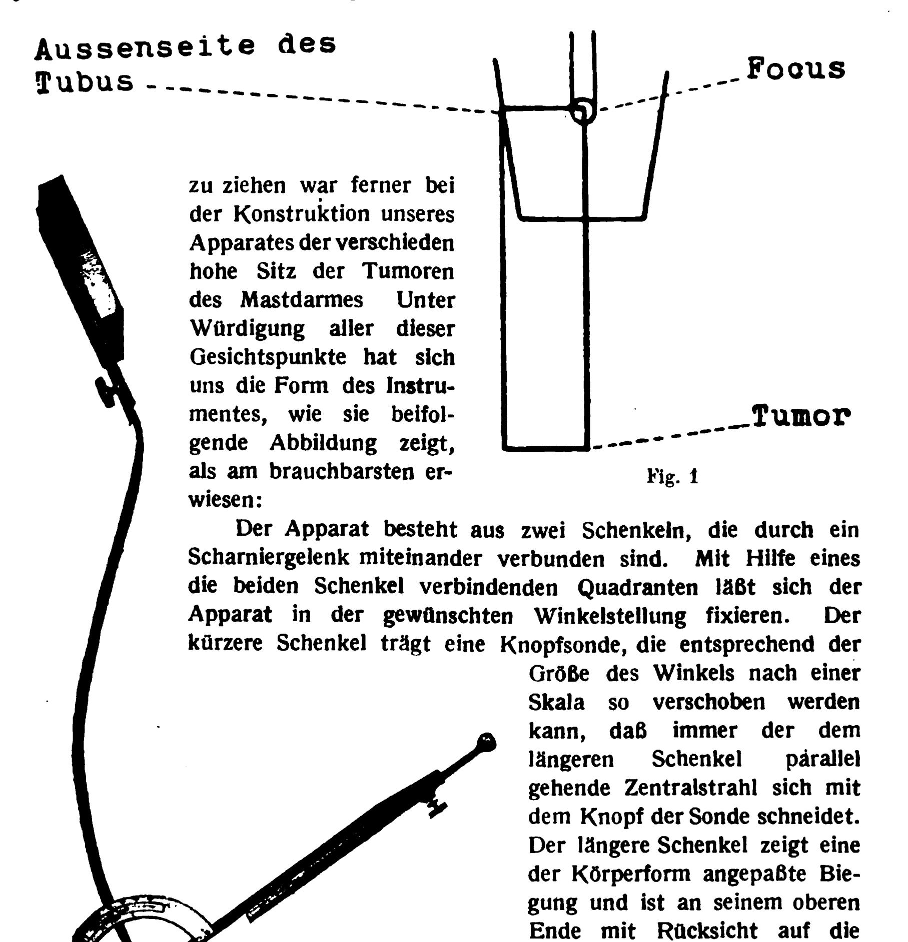


Fig. 1

Fig. 2.

Der Apparat besteht aus zwei Schenkeln, die durch ein Scharniergelenk miteinander verbunden sind. Mit Hilfe eines die beiden Schenkel verbindenden Quadranten läßt sich der Apparat in der gewünschten Winkelstellung fixieren. Der kürzere Schenkel trägt eine Knopfsonde, die entsprechend der Größe des Winkels nach einer Skala so verschoben werden kann, daß immer der dem längeren Schenkel parallel gehende Zentralstrahl sich mit dem Knopf der Sonde schneidet. Der längere Schenkel zeigt eine der Körperform angepaßte Biegung und ist an seinem oberen Ende mit Rücksicht auf die verschiedene Entfernung der Einstellung ausziehbar gemacht. Die Handhabung des Instrumentes gestaltet sich also in folgender Weise: Es wird unter Leitung des Fingers der Knopf bis in die Mitte des Tumors eingeschoben, nachdem vorher der gewünschte Einfallswinkel zwischen Knopfsonde und oberem Arme des Instrumentes hergestellt ist. Durch Anlegen der Seitenkante des Röhrenbechers an den oberen Schenkel des Apparates ist sodann eine exakte Einstellung des Zentralstrahles gewährleistet.

Der Apparat wurde in erster Linie von uns verwandt zur Bestrahlung von Rektumkarzinomen. Sein Anwendungsgebiet ist indessen damit nicht erschöpft. Er

leistete uns vielmehr auch gute Dienste bei der Behandlung von anderen Tumoren, die an oder in der Nähe der Oberfläche des Rumpfes gelegen sind, besonders wenn es sich darum handelte, den Tumor von der entgegengesetzten Körperseite aus zu treffen, z. B. also bei einem Rückenfeld des Mammakarzinoms. Auch den Gynäkologen möchten wir einen Versuch mit unserem Apparat empfehlen.

II.

Germinale Geschwulstprophylaxe.

von

Alfred Greil, Innsbruck.

Die fundamentale Erkenntnis von K. Thiersch: »Solange wir glauben, das Karzinom mit dem Messer bekämpfen zu können, werden wir unterliegen«, läßt sich noch enger fassen: Eine systematische Geschwulstprophylaxe und -therapie muß am Keimling, an den ersten Geschwulstformationen des werdenden Organismus einsetzen, damit nicht Kinder gesunder Eltern bei negativer Familienanamnese mit den lebensbedrohenden und -vernichtenden kongenitalen Geschwülsten und Geschwulstkeimen, sowie einer allgemeinen konstitutionellen Geschwulstdisposition zur multiplen Entstehung von Exzeßvarianten an den verschiedensten Geweben und Körperteilen geboren werden. Nur auf diesem Wege werden auch die familiären und hereditären Komplikationen zu verhindern sein.

Die Aufdeckung der Art, wie eine Geschwulstdisposition erworben werden kann, ist eines der vornehmsten Probleme der Entwicklungsdynamik, der Analyse der Reaktionskinetik, der inneren und äußeren Systembedingungen der Entwicklung: der epigenetischen Evolution der durchaus zellulären Konstitution der miteinander reagierenden Gameten. Vergleichende Tierbefunde und Ermittelungen an krankhaften, früh abortierten menschlichen Keimlingen mit Keimblättermißbildungen und Adnexgeschwülsten weisen die ersten Wege.

Muriden (Mäuse und Ratten) zeichnen sich durch eine enorme Geschwulstdisposition aus. Fast alle Geschwülste des Menschen, insbesondere Mammakarzinome, Sarkome und Chondrome, zeigen ein individuell verschiedenes, künstlich steigerungsfähiges, vom Fütterungsregime (Hanf, Hafer), Gravidität und Laktation abhängiges Wachstum. Die primäre Systembedingung zu so auffallender, durch das Schmarotzertum sekundär gesteigerter Disposition ist in der ganz eigenartigen Placentation dieser Tiere zu suchen, welche sogar die Verhältnisse beim Menschen an Ausnutzbarkeit und Reaktionsbeschleunigung übertrifft: Nach 8tägiger freier, träger Entwicklung wird die Keimblase (0,1 mm) von einer schwellenden Uteruskrypte umschlossen, deren Epithel von dem ungleich reaktionsfähigeren System exhaustiv destruiert wird. Ebenso werden die Endothelien arrodiert, so daß der Keimling in einem Blutbade sich weiter entwickelt, bei zu geringer Durchrieselung auch darin ersticken kann. Nach 14 Tagen ist der Fötus wurfreif. Dieses beispiellose Entwicklungstempo wird durch die so umfangreiche Hämolyse, die Erschließung des Fe-, K-, P-, S-, Lezithin-, Cholesterin-, Histidin-, Lysin-, Arginin-, Leuzin- usw.-Gehaltes der Erythrocyten, sowie die Destruktion der dünnen, äußeren Keimblasenwand (Trophoblast) ermöglicht. Das den Embryonalschild bedeckende viszerale Dotterentoderm ist voll mit Hämoglobinschollen beladen; unzählige Vakuolen enthalten seine hochwertigen Umsatz-

produkte. Die fötalen Erythrocyten strotzen an den Aufnahmestätten von Hämoglobin, so daß ihre Kerne schattenartig werden — nach der Abgabe dieser Nutzstoffvorräte kehren sie blaß, mit intensiv färbbarem Chromatin wieder zurück. Der Effekt wird dadurch erhöht, daß der Trophoblast der Ansatzstelle des Embryonalzapfens wurzelförmig als Ektoplacentarkonus in die Decidua einwuchert und interstitiell — ganz analog wie vorher bei der Entstehung der Keimblase aus der Morula (dem Furchungszellenballen), sowie der Amnioshöhle (im Embryonalknoten) — Plasma abscheidet, welches jedoch durch Bersten in die mütterlichen Lymphwege gerät, auch direkt ins Blut eingemischt wird. Die Quellungsenergie der Kolloide dieses nicht einmal für den Embryo blutreifen komplexen Lösungsgemisches einer embryonalen Höhlenflüssigkeit bedeutet in so kurzdauernder minimaler Dosierung eine Steigerung des mütterlichen Zellstoffwechsels. Die Permeabilität sämtlicher Zellmembranen, insbesondere aber der Plasmadrüsen und des retikuloendothelialen Systems (Leber, Schilddrüse usw.) wird dadurch in aktivierender Weise erhöht. Das zirkulierende Blut zeichnet sich durch einen hohen Glykogen- und Fettgehalt aus; ein förmlicher Fettmantel umscheidet den Blutstrom. Deciduazellen und wuchernde Advenditiazellen sind ebenso wie das Dotterentoderm und das von einwachsenden Allantoiskapillaren vaskularisierte, gespinnstartig verdünnte Trophoblastsyncytium des Placentarlabyrinthes (Ektoplacentarkonus) mit Glykogen und Fett in beispielloser Weise voll beladen. Die Toxizität des maternen Blutes erhellt daraus, daß das parabiotisch mit einem hochträchtigen Weibchen vereinigte Männchen beim Wurfe in schwerste Paresen verfällt oder zugrunde geht; trächtige Weibchen abortieren. Umsatzgröße und -geschwindigkeit werden während der Entwicklung von den allgemeinen, artgemäßen Systembedingungen beherrscht; die hohe Reaktionsfähigkeit sämtlicher fötaler Zellen ist durchaus konstitutionell, so daß die lokalen und ubiquitären Faktoren der postnatalen Geschwulstbildung mehr als bei allen anderen Tieren zur Vollwirkung gelangen können. (Die Prinzipien der allgemeinen und speziellen Dynamik der Geschwulstbildung werden an anderer Stelle vergleichend abgehandelt.)

Ein Vergleichsbeispiel des phyletischen Erwerbes konstitutioneller Eigenart durch besondere Placentationstypen, also durch metagam, nach der Befruchtung, intrauterin wirkende, zugleich den mütterlichen und fötalen Organismus und beiderlei Keimdrüsen beeinflussende Faktoren bietet der Igelkeim, dessen Stoffwechselverhältnisse bei weitem nicht so günstig sind. Im Gegensatz zum Mäusekeim gerät der gesamte Trophoblast (Keimblasenwand) in abundante Wucherung, er arbeitet gewissermaßen pro domo und hält dadurch die Innensysteme anfangs zurück. Dauernd treten auf der ganzen Fläche Vakuolen auf, die ins mütterliche Blut bersten. Durch diese wochenlang währende parenterale Trophoplasmaeinmischung eines blut-, alters-, geschlechts- und zellfremden Lösungsgemisches wird eine Immunreaktion ausgelöst, die auch den Fötus bzw. die beiderseitigen Keimdrüsen konstitutionell beeinflußt. Auf diese Weise wurde offenbar die enorme Giftfestigkeit des Igels erworben. Das Tier kann von Kreuzottern und Sandvipern 20 Bisse, auch in Zunge und Schnauze, ohne jeden Schaden davontragen, zermalmt den Kopf und frißt die Schlangen ebenso wie spanische Fliegen, die schon bei kutaner Applikation zehnmal größere Säuger töten.

Der Mensch hat durch die Differenzierung und Entartung seiner Kultur, insbesondere durch die totale Verschiebung seiner Fortpflanzungsverhältnisse, die enormen Vorteile der frühzeitigen, interglandulären, interstitiellen Einbettung der Keimblase und der raschen Etablierung des Zirkulationsapparates — der wichtigsten Systembedingungen der Menschwerdung neben der Erfindung des

Feuers, der Metall- und Töpfertechnik — zu einer Gefahrenquelle gemacht. Ovulation und Befruchtung können in allen Phasen des Zyklus erfolgen. Dadurch ist es möglich geworden, daß die am Beginn der zweiten Woche p. c. stattfindende Einbettung des Keimlings in die Hochspannung des Prämenstruums oder der ersten inhibierten Menstruation fallen kann. Bei sämtlichen Placentaliern erfolgt die Konzeption zur Zeit der Brunst und die etwa 7 Tage nachher erfolgende Implantation der betreffenden, dadurch so hochgezüchteten Formen erfolgt in die abgeschwollene, frisch regenerierte Schleimhaut. Die Bedeutung jenes natur- und artwidrigen Vorkommnisses erhellt daraus, daß die Menstruation die Entspannung einer schon aus dem eosinophilen Blutbild, dem Blutdruck usw. ablesbaren sexuellen Welle eines Abkömmlinges oviparer, große Dotterreserven, Eierklar und Kalkschalen produzierender Formen ist, welche (bei Uterusmißbildungen usw.) ebenso auch durch die Nasen-, Magen-, Lungen-, Mastdarm-, Urethralschleimhaut, durch einen Herpesausschlag oder die Mammae erfolgen kann. So registriert der Säugling die menstruelle Welle seiner Mutter in profusen Diarrhöen (Kolostrum). Die normale Entspannung des Eiweiß-, Lipoid-, Purin-, Elektrolyt(as)- und Kohlehydratstoffwechsels wird durch die (Nachwirkung der) Spermaresorption gehemmt, welche infolge des hohen Ca-, Phosphat-, sauren Aminosäuren-(Tryptophan-Tyrosin-)Gehaltes kolloidverfestigend und vasokonstriktorisch wirkt und beim Einsetzen der Autolyse des Spermas (bei der Maus 8 Stunden p. c.) eine enorme Leukocytose auslöst. Die Nachwirkungen dieser Resorption sind schon längst abgeklungen (7. Tag p. c.), ehe sich z. B. der Mäusekeim implantiert; der Vaginalpfropf verhindert eine zweite Immission. Das menschliche Weib resorbiert ein Ejakulat nach dem anderen, »taumelt von Begierde zum Genuß«, und schwelgt dabei in ihren Flitterwochen in Kaviar und Eierspeisen, Ölfischen und süßen Weinen! — Die Folgen solcher Kulturentartung sind an den jüngsten, spontan abortierten Keimen gesunder Eltern abzulesen, welche dadurch viel wertvoller sind als wenn sie normal wären. Diese warnenden Beispiele sind gerade zur Zeit der ersten inhibierten Menses implantiert, wie aus der Anamnese unzweideutig hervorgeht. Statt des ruhigen, langsamen Aufbaues der Gerüstkonstruktion des Trophoblast, der infiltrierenden Pionierarbeit der Invasion in ein Stroma, dessen deciduale Reaktion sogar noch an älteren, operativ gewonnenen Keimlingen viel geringer ist, als im Prämenstruum: ein ungeordnetes überhastetes Wuchern, enorme, abwegige Trophoplasmaabscheidung ins mütterliche Interstitium, abundante deciduale Reaktion und nekrobiose Zelldetritus. Abbau- und Aufspaltungsprodukte und native Komponenten des Trophoplasmas wirken auf die Muskulatur als Krampfgifte (Dimethylguanidin, Histamine, Cholin, Trimethylamin) und führen zum Abortus — für beide Teile die günstigste Lösung. In einem anderen Falle mit ebensolcher geschwulstmäßiger Wucherung des vakuolenreichen Trophoblast stirbt die Mutter plötzlich am Ende der 3. Woche: das Kolloidödem des Gehirns (Schwindel, Kopfschmerz) und der Hirnhäute, das Glottisödem und das zum Erbrechen führende Kolloidödem der Magen-Darmschleimhaut sind nur die groben Effekte eines sämtliche Zellen, insbesondere die Ganglienzellen, lebenswichtiger, in steter Funktion stehender Zentren, in ihren Permeabilitätsverhältnissen, dem Stoffumsatz nach einer promotorischen Phase depressiv beeinflussenden Eintrittes quellender Trophoplasmakolloide in die Membranen und übrigen Zellorgane. Statt der normalen mesenchymfreien Anordnung einer ins Keimblasentrophoplasma einragenden Embryonal- (Amnios-) und Dottersackblase zeigen diese früh gewucherten Impfgewächse — bzw. Plasmadrüsenfollikelkonstruktionen — ein dichtes, gewuchertes Mesenchymsyncytium, welches durch inter-

stitielle Plasmaabscheidung und -wucherung des so aufgelockerten, unter normalen Umständen einen Menschen bildenden Zellmateriales entstanden ist. Diesen primordialen Geschwulstbildungen folgen distinktere Effekte einer geringgradigen, aber um so verhängnisvolleren Aktivierung nach: die zur unrechten Zeit und am unrechten Ort erfolgenden Sonderungen und Abknospungen vom Embryonalknoten, deren Abstufung in feingradigen Größenunterschieden von den eineiigen Vierlingen zum winzigsten Cholesteatom die Wunderwelt der Teratome schafft; außer epithelialen Geschwulstkeimen können auch einzelne isolierte, oder sich nicht zusammenballende Zellschwärme — je nach der konstitutionellen Eigenart des Membranbaues und der Aktivierung — austreten (Sarkomkeime). Die Dottersackabknospungen sind viel harmloser (Karzinoide), weil das Embryonalschild sein hohes Differential durch die überaus günstigen Stoffumsatzbedingungen (zwischen Amniotrophoplasma und Dottersackwand) erworben hat, deren Kolloidgemisch sich mit Eosin leuchtend färbt. So kompliziert sich die Wucherung der Außenschale des Impfgewächses mit der Entstehung der Inklusionsgeschwülste der Innensysteme, welche der Indikator einer in dieser frühen kritischen Phase erfolgten Aktivierung sind. Die verschiedenen Stoffwechselbedingungen der beim epigenetischen Differentialerwerbe und -ausgleiche unter den verschiedensten Entspannungserscheinungen sich sondernden Primitivgewebe und -organe schaffen eine reiche Mannigfaltigkeit geschwulstmäßiger Störung des Keimblättergleichgewichtes, von Miß- und Fehlbildungen, Hemmungs- und Exzeßvarianten angeborener Gewebsmißbildungen und distinkter Geschwulstformationen der Neonaten.

Die Placenta spielt eine eigenartige Doppelrolle: In ihren grotesken Aus- und Einwüchsen, ihrer abnormen Steigerung der präparativen Pionierarbeit infiltrierenden, destruierenden Wachstums der beiden ersten Monate, ihrer reaktiven Wucherung zu den harmlosen benignen und den malignen Chorionepitheliomen, sowie den Zottenauswüchsen und der abwegigen Trophoplasmaabscheidung offenbart sie Reaktionen auf menstruelle Wellen, abnorme Spermaresorption und alimentäre Einflüsse, welche in leichteren Graden nur sie formativ beeinflussen, an den Innensystemen ohne Störung des Keimblättergleichgewichtes vorübergehen können. Durch die abnorme Steigerung der decidualen Reaktion der Übermästung und des Zerfalles Glykogen, Fett und andere Nutzstoffe bildender und speichernder Stromazellen, durch die Einmischung keimeigenen, zustandseigenen Trophoplasmas in die intervillösen Bluträume aus Trophoblastauswüchsen, -einwüchsen und -wandverkleidungen, durch eine artwidrige Steigerung der Hämolyse — und damit der Regeneration in den hämopoetischen Organen — wird das Angebot an den Embryo abnorm gesteigert, — andererseits aber auch die luxurierende Wucherung (Circulus vitiosus) im Zottensystem. Die Hämolyse kann so umfassend werden, daß perniziöse Anämien mit 500 000 E. als äußerste Schädigungen resultieren. In der jeder Schwangerschaftsvergiftung vorangehenden promotorischen Phase der Aktivierung sämtlicher Zellen, insbesondere der Stoffwechselorgane, wirkt die Permeabilitätssteigerung der Grenzschichten durch den Eintritt hydradationsfähiger Kolloide insbesondere auf die Leberzellen mobilisierend. Leichte dauernde Glykämien, Steigerung der Schilddrüsen-, Epithelkörperchen- und Hypophysen- usw.-Funktion durch geringe Vermehrung der Gallensäuren (Gallengangthrombosen infolge eliminaterischer Abscheidung hochvisköser Galle) verschieben gleichfalls die artspezifischen Systembedingungen in unerschöpflicher Kombinations- und Abstufungsmöglichkeit. So wirkt also das Zottensystem in seinen normalen vaskularisierten Abschnitten als primordiale, fötale, in seinen soliden, nicht als Spitzentriebe fungierenden Auswüchsen als artwidrige Plasma-

drüse. Das abgeschiedene Trophoplasma ist beiderseits dasselbe, die Wirkungen an dem zu 96% aus Wasser bestehenden Keimling (Quellungseffekte) ebenso vorteilhaft wie an der Mutter verheerend.

Der monatelang sprossende Zellenstammbaum ist in dieser enormen Teilungsfolge, bei allen Differentialerwerbungen und -ausgleichungen, sowie seinem gesamten strukturellen Auf- und Umbau, den unerschöpflich variabeln intrauterinen Systembedingungen in seiner ganzen Konstitution vollkommen preisgegeben. Wie in der Phylogenese der Erwerb des Amnios (Amniotrophoplasma), des Eierklars, der uterinen Ernährung und interstitiellen Einbettung Marksteine des Formerwerbes und der Vollendung bilden, so werden durch abnorme Konzentration dieser Einflüsse — in zeitlicher, quantitativer und qualitativer Hinsicht — Exzeßvarianten oder Dispositionen, eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit auf postnatale, in den verschiedenen Lebensetappen sich ergebende lokale und allgemeine, engere Faktoren der Geschwulstbildung erworben. Sämtliche Zellen, der gesamte Energie- und Stoffumsatz, insbesondere aber wohl die infolge der enormen Oberflächenentfaltung ihrer Kolloidstruktur beispiellos wirksamen Zentriolen, die Adsorptionszentren für kapillaraktive Stoffe (Lezithin) sind auf größere Leistungsfähigkeit, bzw. Reaktionsfähigkeit und -beeinflußbarkeit eingestellt. Sämtliche Stoffwechselorgane arbeiten infolge der monatelangen Überwertigkeit der zugeführten Nutzstoffe auf höhere Ansprüche einstellbar, die sie selbst provozieren. In erster Linie die Leber, welche in der Dynamik ihrer Entstehung und ihrer Funktion so fundamentale Analogien mit der Placenta bietet und gemeinsam mit der Schilddrüse deren Funktion als primordiale Plasmadrüse fortsetzt. Dieses Zentralorgan des Stoffwechsels erreicht bei Embryonen mit 30 mm $^1/_{10}$ des gesamten Körpervolumens, weil sie das einzige, von ungemischtem arteriellen Blut durchflossene Organ ist und allen Abänderungen der Zusammensetzung des Nabelvenenblutes in breitester Angriffsfläche ausgesetzt ist. Von der Leber weg läßt sich die Bahn des Glykogenstromes an der Stapelung in der Herzmuskulatur, der Lunge, dem Gehirn verfolgen. In der Aszendenz des Diabetikers sind Karzinome eine häufige Erscheinung. Förderliche Grade monatelanger Steigerung des Gallensäuren- und Cholesterinspiegels des fötalen Blutes können die Wirkung anderer Faktoren unterstützen. Neben den übrigen Plasmadrüsen, insbesondere dem retikuloendothelialen Systeme, stehen die Effekte an den mütterlichen und fötalen Keimdrüsen, welche die geringsten Grade einer Daueraktivierung in feinstgradiger Abstufung registrieren, weil ihnen allein so unabsehbare Möglichkeiten zur epigenetischen Offenbarung freistehen. (Die Details der Entstehung der kongenitalen Geschwülste werden an anderer Stelle erörtert.)

Der Schutz der Kinder gesunder Eltern, die Sicherung der Entfaltung einer artgemäßen zellulären Konstitution normaler Gameten und die sorgfältigste Kontrolle der Fortpflanzungsverhältnisse aktivierter Eltern, insbesondere der Mütter, welche in ihrem Kohlehydrat- und Lipoid- und Elektrolytstoffwechsel besondere Dispositionen verraten, in den Adnexgeschwülsten ihrer Kinder, oder an ihren eigenen Organen bereits Effekte der Exzeßvariation aufweisen, wird stets das Fundament der Geschwulstprophylaxe zu bilden haben. Dieser Keimes-, Keimlings- und Schwangerenfürsorge sind viel weitere Ziele gesteckt. Der unabsehbaren Kategorie der artwidrig Aktivierten steht eine noch viel größere der in der zweiten depressiven Phase, in der eigentlichen Gestationstoxonose Geschädigten gegenüber. Die Befunde an den abortierten Keimen, den Miß-, Fehl- und Frühgeborenen, den schweren Destruktionen an den Stoffwechselorganen der Mutter und des Kindes, die Rätsel an den ohne Mißbildungen nach kurzer Zeit rettungslos dahin-

gerafften, scheinbar blühend geborenen Säuglingen, bilden nur die äußersten Extreme: Die idiopathischen Erkrankungen mit dunkler Ätiologie, die schweren Konstitutions-, Aufbrauchs- und Erschöpfungskrankheiten an sämtlichen Organsystemen, die Veranlagung zu Infektionen und Intoxikationen aller Art, die schweren Heredodegenerationen der Insassen der Anstalten für schwachsinnige und verkrüppelte Kinder normaler Eltern, der Blinden- und Taubstummenanstalten, der Beobachtungs- und Irrenhäuser, der Besserungsanstalten und Gefängnisse, welche zum großen Teil die Opfer metagamer, intrauteriner Schädigungen vollwertiger Keimlinge sind. Die Abnormitäten der Wundheilung und des Ablaufes entzündlicher Vorgänge bilden feinste Indikatoren einer in überaus mannigfaltiger Weise den gesamten hämopoetischen Apparat oder nur einzelne Plasmadrüsen je nach dem Zeitpunkt der Einwirkung oder der individuellen Variabeln (Beschaffenheit des Trophoplasmas) erfolgenden Alteration. Das so überaus komplexe Gesamtproblem ist in nuce ein Geschwulstproblem. Mit der Verhütung der Exzeßvarianten des Trophoblasts, welche Papillomen des freien Ovarialepithels vergleichbar, abwegig Plasma abscheiden, wird eine wesentliche Komplikation der Geschwulstdisposition verhindert. Die primäre Causa morborum zu beherrschen, ist die Aufgabe des Sexualhygienikers (Aufklärung, Warnung vor Abusus sexualis, Diätetik) sowie des Gynäkologen (systematische obligatorische Schwangerenuntersuchung, Führung von Schwangerschafts- bzw. Fötalprotokollen). Vor allem muß aber die volle Stabilisierung des ursprünglichen Junktims zwischen Menstruation, Ovulation und Konzeption, welches in ca. 30% infolge der Kulturwirkung durchbrochen wurde — der postmenstruelle Entwicklungsbeginn, die Kohabitation zur Zeit der größten Libido und Empfänglichkeit des Weibes (Statistik der Schwängerung durch Kriegsurlauber) — angestrebt werden.

Literatur.

Vergl. Monatsschr. für Gyn. 1922. Nr. 2 u. 6; Zentralbl. für Gyn. 1922. Nr. 7. 1921. Nr. 32; Wiener klin. Wochenschr. 1922. Nr. 18; Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 30.

III.

Neues St. Johannes-Spital in Budapest.

Die Igniexzision der Karzinome.

Von

Dr. Vilmos Manninger.

Es mag den Eindruck eines Anachronismus erwecken, wenn ich heute, in der Zeit der Röntgenmammutapparate, einer Modifikation der operativen Krebsbehandlung das Wort rede. Doch glaube ich, daß auch Sie, meine Herren, den Eindruck haben, dessen ich mich nicht erwehren kann, daß die Tiefenbestrahlung wenigstens der dem Chirurgen zugänglichen Krebsgeschwülste nicht das leisten wird, was die Begeisterung der ersten Versuchsjahre versprach. So mag es erlaubt sein, über Versuche und deren Ergebnisse zu berichten, deren Anfänge auf über 15 Jahre zurückliegen und welche, meiner Überzeugung nach, die Enderfolge der operativen Krebsheilung wesentlich verbessern. Das Prinzip der Methode ist

nicht nur nicht neu, ja so alt, als unsere historische Kenntnis der Krebsoperationen zurückreicht. Neu daran ist, daß ich die Igniexzision auf das ganze regionäre Lymphdrüsengebiet ausdehnte. Ich entferne also nicht nur die Primärgeschwulst mit dem Glühbrenner, sondern operiere mit Ausnahme des Hautschnittes ausschließlich mit dem Paquelin'schen Brenner.

Neu ist auch — was Sie auf den ersten Blick befremden dürfte —, daß es meistens gelingt, die mit dem Glühbrenner gesetzte Wunde einer Heilung per primam zuzuführen. Befremden dürfte es auch diejenigen, welche nicht viel mit dem Paquelin gearbeitet haben, daß ein sehr genaues Präparieren mit dem Brenner möglich ist, ein Präparieren, welches zwar heikler und schwerer als mit dem Messer ist, an Präzision jedoch nichts zu wünschen übrig läßt.

Um das Technische vorweg zu nehmen, möchte ich noch betonen, daß die rasche Ausführung der Operation in erster Linie vom Geschick der Assistenz abhängt, da ja dem Operateur bloß eine Hand zur Verfügung steht. Gefäße, die zum Durchtrennen kommen, müssen vom Assistenten präventiv doppelt gefaßt werden. Die zu durchtrennenden Gewebsschichten müssen straff gespannt werden, da sonst der Paquelin haftet.

Abgesehen von diesen kleinen Abweichungen, ist der Gang der Operation der übliche. Auch die Wundversorgung geschieht nach den üblichen Regeln, nur muß die Drainage etwas länger belassen werden, da die Sekretion eine ausgiebigere ist. Anfangs tamponierte ich und machte später Sekundärnaht, oder ließ die Wundfläche per granulationem heilen. Seit etwa 10 Jahren verschließe ich die Wunde bis auf die Drainage und habe in der großen Überzahl Primaheilung erreicht.

Noch eines: Operiert man in Narkose mit leicht entzündlichen Narkotisis (Äther, Chloräthyl), sei man auf die Explosionsgefahr bedacht. Exaktes Abgrenzen mit doppelten Tüchern bewahrte uns bisher vor Unglücksfällen.

Was bezweckt die Igniexzision?

A priori gehe ich von folgenden Überlegungen aus:

1) Vermeidung der Implantationsinfektion und Vernichtung der während der Exzision aus den Lymphspalten allenfalls frei werdenden Krebszellen.

2) Setzen eines starken Gewebsreizes, welcher durch Ausschwemmen des Wundgebietes und einen mächtigen Entzündungswall zur Vernichtung allfällig zurückgebliebener Krebsnester fähig wäre.

Die Richtigkeit dieser Voraussetzungen konnte nur die auf einer reichen Erfahrung beruhende Statistik geben. Dies war der Grund, warum ich meine Methodik — mit Ausnahme einer kurzen vorläufigen Mitteilung am zweiten ungarischen Chirurgenkongreß 1907 durch meinen damaligen Mitarbeiter Prof. Vidakovits — bisher nicht publizierte. Leider kann ich auch heute nur mit dem Bruchteil einer Statistik kommen. Die großen geschichtlichen und politischen Umwälzungen unseres Landes haben die Aufstellung einer vollständigen Statistik auf unabsehbare Zeit unmöglich gemacht. Während der Kommune sind sämtliche Krankengeschichten und Grundbücher von zwei Jahrgängen vernichtet worden. Die Friedensbedingungen haben zwei Drittel unseres Landes so abgetrennt, daß weder Kranke, noch Behörden mit Fragebogen zu erreichen sind.

So waren von über 1000 Operierten, deren Operation über 3 Jahre zurückliegt, bloß an 503 Matrikelämter Fragebogen abgegangen und von diesen bloß in 276 Fällen Antworten eingelaufen. Ich weiß wohl, daß einer solchen Statistik jede Beweiskraft abgeht, bemühte mich aber, die Lücken durch eine besonders strenge Kritik

nach Möglichkeit auszufüllen. So habe ich sämtliche Verstorbene als an Krebsrezidiv zugrunde gegangen verbucht, obwohl in 34 Fällen andere Todesursachen angegeben waren. Trotzdem sind von den aus den Jahren 1906—1916 stammenden 98 Fällen 41 am Leben, d. i. 42% Überlebende über 5 Jahre nach der Operation. Von 136 Kranken aus den Jahren 1916—1919 leben 85, d. i. 62%.

Beweisender als diese Bruttostatistik ist eine, wenn auch sehr lückenhafte Statistik, die sich auf einzelne Geschwulstlokalisationen bezieht. So bekam ich von 4 Fällen von Tonsillenkarzinom lückenlose Antwort. Länger als 3 Jahre leben davon 3, gestorben ist 1. Von 23 wegen Bukkalkarzinom Operierten leben 12, verstorben sind 11. Von 14 Zungenkarzinomen leben 7, verstarben 7. Das ergibt bei diesen bösartigsten Karzinomen ein Überleben von ungefähr 50% von über 3 Jahren. Für mich gewinnen diese Zahlen dadurch an Beweiskraft, daß ich in den ersten Jahren der Vorversuche nur absolut inoperable Tumoren und die Grenzfälle anging. Durch vereinzelte glücklich ausgeheilte inoperable Fälle angeregt, haben wir die Indikation allmählich so weit ausgedehnt, daß wir von der Operation nur absolut kachektische und solche Kranke ausschließen,. bei welchen Fernmetastasen klinisch nachweisbar sind.

Es erübrigt noch, über Mängel und Nachteile der Methode einiges nachzuholen. Ich betonte schon, daß das Präparieren mit dem Paquelin die Operationsdauer verlängert. Übung und genauestes Zusammenarbeiten mit der Assistenz vermindert diesen Nachteil. Es wäre auch erwünscht, an Stelle des oft tückischen Paquelin einen verläßlichen kräftigen Elektrokauter zu verwenden. All mein Suchen nach einem verläßlichen und kräftigen Instrumentarium blieb bisher erfolglos.

Ein Nachteil ist das etwas langsamere Abheilen der Wunde infolge der vermehrten Sekretion, die oft 8—14 Tage anhält. Ich erachte dies aber eher für einen Vorteil, weil sie für mich ein Beweis der bezweckten anhaltenden Gewebsreizung ist.

Nachblutung sah ich von über 1000 Operierten in zwei verzweifelten Fällen, deren einer — Spätarrosion der Carotis — tötlich verlief. Schwere Wundinfektion sah ich in keinem Falle, trotzdem die Mehrzahl der Fälle schwerst ulzerierte Karzinome betrifft.

Die Nachschmerzen sind auffällig gering. Zur Erklärung dieser Beobachtung wären die Versuche Hedri's an mit dem Glühbrenner abgetragenen Nervenstümpfen heranzuziehen.

Zum Schluß noch ein Wort über einige meinen Versuchen analoge Verfahren. Vor 25 Jahren berichtete Mackenrodt über seine Versuche mit Igniexstirpatio uteri. Seine Beobachtungen decken sich im großen ganzen mit den meinigen. Die Methode wurde durch die technisch interessantere und vielversprechende Wertheim's verdrängt, so daß die letzten literarischen Spuren mit dem Jahre 1907 verschwinden.

Ein amerikanischer Kollege machte mich aufmerksam, daß während des Krieges eine Arbeit über Igniexcisio mammae carcinomatosae erschien. Er konnte mir jedoch weder Autor noch Zeitschrift nennen. Ich konnte bei unseren dürftigen Bibliothekverhältnissen keine Spur der Arbeit ausfindig machen, möchte aber bemerken, daß ich in Amerika im Jahre 1914 eine Igniexcisio mammae demonstrierte.

Endlich möchte ich erwähnen, daß die Exzision mit dem La Forest'schen Elektrokauter Analogien mit der Igniexzision aufweist. Ich habe leider keine persönlichen Erfahrungen damit, kann also auch keine Vergleiche anstellen.

Zusammenfassend möchte ich nochmals betonen, daß die Igniexzision in meinen Augen vor der heute üblichen Karzinomexzision zwei Vorteile voraus hat: die Erweiterungsmöglichkeit der Indikation und definitive Heilungen auch in Fällen, welche, mit Messer und Schere operiert, bisher als inoperabel und inkurabel galten.

IV.

Zur Erleichterung der Deltoideusplastik.

Von

Dr. Fritz Lemperg, Hatzendorf (Steiermark).

Ein in der orthopädischen Chirurgie bei manchen Gelegenheiten angewendeter Kunstgriff, die Verlängerung erwünschter Hebelarme durch Osteotomie zu bewirken, wurde von mir mit Erfolg auf einen eigenartig liegenden Fall angewandt. Der ausgezeichnete Erfolg aber dürfte es erlauben, die Methode der Not zu einer Methode der Wahl in geeigneten Fällen zu erheben.

Es handelt sich um einen Plexusstich mit Lungenverletzung, der den Axillaris und Radialis in der Schlüsselbeingrube durchtrennte und zunächst eine Eiterung im Brustraum zur Folge hatte, die auf übliche Heberbehandlung abheilte. Der dringenden Aufforderung, sich zwecks Plexusnaht alsbald einzufinden, leistete der Patient keine Folge, sondern kam erst 3 Monate nach der Verletzung wieder in Behandlung, als auch er die gesetzte Lähmung als unausbesserlich erkannt hatte.

Mittlerweile war aber offenbar durch Veränderungen der Gelenkkapsel und am unteren Pfannenrand (Röntgenbild wurde nicht angefertigt) ein Zustand eingetreten, der die passive Beweglichkeit des Gelenkes derart behinderte, daß beim Abheben des Armes sich bei einem Winkel von 50° zur Senkrechten ein Widerstand auftat, der nur nach Anwendung einiger Kraft überwindbar war. Die Muskulatur: Mm. deltoideus und supra-spinatus waren vollkommen atrophisch und unerregbar, infra-spinatus und teres minor zeigten Entartungszeichen, während teres major und subscapularis ungeschädigt waren. Nach dieser Sachlage erschien eine erfolgreiche Durchführung der Hildebrandt'schen Brustmuskelüberpflanzung wenig aussichtsreich und es mußte im Operationsplan auf die älteren Methoden der Überpflanzung des Schlüsselbeinanteiles des Kapuzenmuskels auf den Oberarmschaft zurückgegriffen werden. Dem stand hindernd die Bewegungsbeschränkung im Schultergelenk entgegen. Ich entschloß mich also folgende Operation auszuführen:

Mulley'sche Plexusanästhesie. Schnitt bogenförmig über dem Schlüsselbein beginnend, über das Akromion ins Deltamuskelgebiet ziehend. Stufenförmige Durchsägung des Schlüsselbeines und subperiostale Resektion eines 3 cm großen Stückes vom äußeren Drittel, wodurch der Schlüsselbeinanteil des Kapuzenmuskels beweglich gemacht wurde, und Wiedervereinigung des verkürzten Schlüsselbeines mit Aluminium-Bronzedraht durch vorher angelegte Bohrlöcher. Der Erfolg der Verkürzung der Entfernung Mittellinie — Akromion durch die Schlüsselbeinresektion war ein in die Augen springender, indem es sofort gelang, den Kapuzenmuskel über das Akromion bis etwa in die Mitte der Deltamuskelhaftstelle hinwegzuziehen und dort mit Seidennähten zu befestigen, wobei der Periostschlauch aus dem Schlüsselbein mit der Oberarmbeinhaut vereinigt wurde.

Nach Hautnaht Gipsverband in starker Elevation und normalem Heilungsverlauf kann Pat. nunmehr aktiv den Arm bis zu dem vorhin angegebenen Winkel von 50° abduzieren und nach dessen passiver Überwindung auch in der Wagerechten den Arm fixiert halten. Bei weiterer Übung bessert sich sichtlich der Zustand. Pat. geht bereits seiner gewohnten Arbeit nach. Deltoideus ist wieder innerviert (Hineinwachsen der Fasern über die Brücke). Radialis gleich.

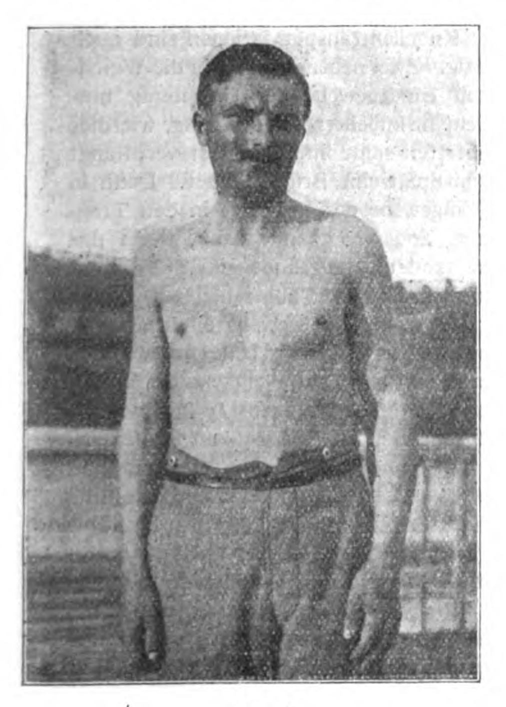


Fig. 1.



Fig. 2.

Der mechanische Erfolg der Resektion des Schlüsselbeines zwecks Verlängerung des Hebelarmes des angreifenden Muskels ist ein derart außerordentlicher, daß die Frage berechtigt erscheint, ob man in gleich gelagerten Fällen nicht auch grundsätzlich (ohne daß Bewegungsbeschränkung im Gelenke vorliegt) die Verkürzung des Schlüsselbeines freiwillig ausführen solle. Eine Entstellung durch etwa abstehendes Schulterblatt ist nicht vorhanden.

Es wäre ferner zu erwägen, ob man nicht durch Fascienfixation des Schulterblattes etwa nach Szubinski (dieses Zentralblatt 1921, Nr. 1) an die gegenüberliegende Seite noch eine weitere Kraftsteigerung durch Heranziehung der gesunden Schulter erzielen könnte.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 18. Februar 1922.

Vorsitzender: Herr Eiselsberg; Schriftführer: Herr Denk.

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Prof. Lexer als Gast.

Herr Lexer: Über die Entstehung der Pseudoarthrosen.

Zwei Erfahrungen aus dem Gebiet der Knochentransplantationen sind auch für die Entstehung der Pseudarthrosen wichtig. Zwei nebeneinander in die Weichteile gelagerte Knochenstücke werden vom Bindegewebe der Umgebung umwachsen und treten deshalb miteinander nicht in knöcherne Verbindung, wie dies dann geschieht, wenn die beiden Knochenplatten samt ihrem Periost verpflanzt worden sind und die Knochenhaut über dem Spalt eine Brücke bildet. Denn in letzterem Falle wuchert das spezifische Keimgewebe des Periostes in den Trennungsspalt, das Bindegewebe der Umgebung andererseits nur dann, wenn das Periost keinen Anschluß an die Ernährung fand und zugrunde ging. Zweitens sieht man bei größeren Knochentransplantaten in Defekten, abgesehen von Transplantatbrücken und Arrosionen, durch eitriges Granulationsgewebe auch langsam entstehende Spaltbildungen auftreten, ähnlich den Looser'schen Umbauzonen an rachitischen und osteomalakischen Knochen, aber auffallenderweise immer nur in einer bestimmten Zeit nach der Transplantation, etwa nach 1/4 Jahr, wo die Substitution des Transplantates noch nicht vollendet ist, und stets an Stellen, an welchen sich eine mechanische Einwirkung, namentlich durch Rotation und Knickung ständig geltend macht. In beiden Fällen ist der Grund für die Entstehung der Spaltbildung die Ernährungsschwäche der knochenbildenden Kräfte. Auch für die Entstehung der Pseudarthrose ist das Erlahmen dieser Kräfte wichtig. Es kann bei allgemeinen Krankheiten, Atherosklerose und Schädigung der Ernährungsquellen, eine tatsächliche sein, bei vorhandenen Hindernissen für die Callusvereinigung, aber auch eine relative, wenn trotz guter Ernährung der Callusbildner die Hindernisse (Zwischenlagerung von Gewebe, große Entfernungen der Bruchenden, große Blutergüsse) nicht überwunden werden können.

Die neueren Theorien über die Entstehung der Pseudarthrosen verlegen ihren Schwerpunkt auf hormonartige, vom verletzten Knochen ausgehende Reize, ohne diejenigen Verhältnisse zu würdigen, welche für die Heilung eines Knochenbruches die größte Rolle spielen, und dies sind die Veränderungen am arteriellen Gefäßsystem. Das periostale Arteriennetz eines gebrochenen Knochens zeigt schon in der 1. Woche eine starke Gefäßfülle und Wucherung, Erscheinungen, die Lexer kurz als Bruchhyperämie bezeichnet. Auch die intraossalen Gefäße beteiligen sich an dieser Bruchhyperämie. Sie hat hier auch die wichtige Aufgabe, für die verletzten Zweige der Nutritia den Kollateralkreislauf herzustellen. Markcallus kann sich erst dann bilden, wenn bei Zerstörung des Stammes der Nutritia an beiden Knochenenden mit Hilfe der metaphysären Gefäße der Kollateralkreislauf bis zur Fraktur vorgedrungen ist und das zugrunde gegangene Mark und Endost sich erholt hat. Bei erhaltenem Stamm der Nutritia und verletztem auf- oder absteigenden Zweig ist das eine Frakturende früher imstande, Markcallus zu entwickeln als das andere. Die Bruchhyperämie, von Delkeskamp und Lexer längst durch Experimente festgelegt, erreicht am Hund den Höhepunkt am Ende der 4. Woche und bildet sich in der 6. Woche mit der Konsolidierung der Fraktur zurück. Die Schädigung der Bruchhyperämie muß zur Pseudarthrose führen. Bei Lähmungen und Atherosklerose fehlt diese Reaktion oder tritt

unvollständig ein. Durch die Verletzung werden oft Verhältnisse geschaffen, welche die Periosternährung gefährden, besonders nach Überfahrenwerden mit Zerquetschung der Weichteile, wo die ins Periost dringenden Arterien zerstört werden und außerhalb der Knochenhaut große Blutergüsse auftreten. Ungefährlich sind dagegen die Hämatome unter dem Periost, wenn die Gefäßverbindungen mit den Weichteilen erhalten geblieben sind. Die Verletzung der intraossalen Gefäße hat für die Frakturheilung keine Bedeutung, wenn das Periost gut ernährt blieb. Fehlt aber auch die Periosternährung, so treten leicht Pseudarthrosen ein, da sich der Markcallus nicht rasch genug entwickeln kann, um vor dem zwischen die Bruchenden einwachsenden unspezifischen Bindegewebe aus der Umgebung eine Callusverbindung herzustellen. An der Frakturstelle tritt, wie in jeder Gewebslücke, ein Wettstreit zwischen dem jungen gefäßführenden Bindegewebe der Umgebung und dem spezifischen Keimgewebe ein. Wo die Entwicklung des letzteren irgendwie durch Schädigungen aufgehalten ist, trägt das bindegewebige Keimgewebe, das zur Narbe führt, den Sieg davon.

(Näheres siehe in der demnächst erscheinenden Arbeit im Langenbeck-Archiv.)

Demonstration von Lichtbildern mit injizierten Knochengefäßen nach Frakturen am Hund, von einigen menschlichen Präparaten und von experimentellen Pseudarthrosen.

Sitzung vom 23. März 1922.
Vorsitzender: Herr Eiselsberg; Schriftführer: Herr Dammer.

1) Herr Mülleder berichtet über einen als »perforiertes Magenulcus« eingebrachten Fall, dessen Bauchsymptome (Spannung und Schmerzhaftigkeit im linken Oberbauch) durch einen per anum (masturbatorisch? 24 Stunden vorher) eingeführten 25 cm langen, 6 mm breiten Holzspan verursacht wurden. Die Diagnose wurde digital per rectum gestellt und in Knie-Ellenbogenlage die Extraktion mit einer Kornzange angeschlossen.

2) Weiteres stellt M. einen Fall von traumatischer Absprengung des Fersenhöckers vor (Sturz aus 2 m Höhe), wobei dieser durch die Achillessehne medial und proximal verzogen, um 90° gedreht die Haut fast perforiert. Operative Freilegung (Neuberger) und Seidenknopfnaht bei entspannter Achillessehne brachte Heilung in $1^1/_2$ Monaten. Um die langdauernde Fixation in Spitzfußstellung zu vermeiden, empfiehlt M. neben der primär operativen Behandlung die primäre Tenotomie.

3) Herr Walzel stellt einen Fall von Magenresektion sec. Billroth II vor. 3 Monate nach dieser Operation hatte Pat. Beschwerden, die als Ulcus pepticum oder als Corpus alienum (Gaze) angesehen wurden. Konstanter Röntgenschatten über der Anastomose. Die Relaparotomie und Gastrotomie ergibt ein polypenartiges Pürzel in der Resektionslinie, das sich zeitweise in die Anastomose legt.

Diskussion. Herr Demmer: Wegen eines gleichen Falles im Jahre 1911 wurde nebst anderen Gründen an der Klinik Hochenegg der Resektion mit Anastomose an der Resektionslinie der Vorzug gegeben (Hofmeister, Pólya, Finsterer).

4) Herr Mandl stellt einen Fall von beiderseitiger Schlatter'scher Erkrankung bei einem 16jährigen eifrigen Fußballer vor. Das Skelett zeigt radiologisch Abhebungen der Epiphysen am Trochanter und Olecranon, sowie an der proximalen Calcaneusepiphyse und an der Epiphyse der Tuberositas metatarsi V. M. schließt sich gegenüber einer traumatischen oder entzündlichen Ätiologie in

diesem Falle der Annahme einer Systemerkrankung (Schultze) an. Disponierend wahrscheinlich eine Bindegewebsschwäche bei zu großer Beanspruchung von Sehnen und Muskeln. In diesem und drei anderen Fällen führte konservative Behandlung zum Ziel.

5) Herr Linsmayer stellt ein Präparat von zweizeitiger Milzruptur vor. Fall auf beide Füße. Kein Trauma gegen Milz oder Abdomen. Die Milz zeigt ein 10 cm langes, breites Mesenterium (Persistenz des Mesogastriums). Exstirpation, Heilung.

Diskussion. Herr Hochenegg bezieht die Zweizeitigkeit der Ruptur auf eine Torsion des Stiels mit folgender Berstung. Bericht über einen ähnlichen Fall aus der Klinik Albert, bei welchem ein Mädchen während des Tanzens kollabierte und die Milz ebenfalls mit ihrer Kapsel durch einen Bluterguß entblößt und geborsten gefunden wurde. Dadurch erklärt sich nach dem anfänglichen, klinisch feststellbaren Tumor auch die Kleinheit der exstirpierten Milz.

6) Herr C. Sternberg berichtet über pathologisch-anatomische Befunde von Pfortaderthrombose:

1. Fall: Laparotomie wegen Hämatemesis ohne Befund am Magen.

2. Fall: 1) Laparotomie wegen eitriger Appendicitis, dann Thrombose der Vena femoralis, 2) Laparotomie wegen »Leberabszeß« — ohne Befund. Dann Malaria. 3) Laparotomie 6 Jahre später wegen Hämatemesis (Ulcus duodeni?) ohne Befund am Magen.

3. Fall: Hämatemesis. Laparotomie, ohne Befund am Magen.

In allen drei Fällen ist charakteristisch der Ersatz der Pfortader durch ein kavernöses Gewebe; als Nebenbefunde fanden sich Infarzierung des Dünndarms durch Thrombose der Mesaraica, Thrombose der Lienalis und Varicen im Ösophagus

Symptomatisch stets Erbrechen von Blut.

4. Fall nach gleicher Vorgeschichte zeigte nur Varicen im Ösophagus.

Für das Wesen der Veränderung nimmt Vortr. weder Geschwulstbildung noch Mißbildung an, sondern Thrombose der Vena portae mit Ausbildung von Kollateralen, für welche »Kanalisierung der Porta« seine histologischen Befunde sprechen.

Diskussion. Herr Eiselsberg dankt ex praesidio dem Vortr. als erstem Gastredner aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie.

Herr Ewald erwähnt als ätiologisches Moment für die Pfortaderthrombose eine langdauernde Nabeleiterung post partum, wie er einen solchen Ausgang bei einem 12jährigen Knaben beobachten konnte.

Herr Caspar kann auf Grund von zwei auf der Klinik Hochenegg beobachteten Fällen die histologischen Befunde des Vorredners bei kavernöser Umwandlung der Pfortaderthrombose bestätigen und ist auch der Ansicht, daß es sich in diesen Fällen weder um kongenitale noch um blastomatöse Bildungen handelt.

Herr Bauer betont besonders gegenüber der Frage Schnitzler's nach der Möglichkeit einer Diagnose, daß außer Hämatemesis und Milzschwellung beim Fehlen charakterstischer Veränderung der Leber (Cirrhose) der rasch auftretende und ebenso verschwindende Ascites wichtig und ausschlaggebend für die Diagnose der Pfortaderthrombose sei.

Herr Foramitti betont die Berechtigung der Laparotomie bei der Unsicherheit der Diagnose. Jedenfalls müsse die Veränderung um die Pfortader dabei gefunden und erkannt werden gegenüber einer Veränderung im Darmtrakt.

Herr Sternberg (Schlußwort) hält die klinische Diagnose jener Fälle langsamer Kollateralenbildung nach Pfortaderthrombose für sehr schwierig.

2) Association des gynécologues et obstétricius de langue française. II. Congress. Sept. 21.

(Gynécol. et obstètr. 1921. t. IV. Nr. 5.)

Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft.

Andérodias berichtet über zwei Frauen, die nach früheren Geburten gut stillen konnten und jetzt bei Vorhandensein von Basedowerscheinungen niederkamen. Beide waren nicht in der Lage zu stillen.

Bar führt sieben Fälle von Strumektomien an, die nach der mehrere Jahre später stattgefundenen Niederkunft plötzlich Basedowsymptome zeigten.

Béclère. Eine Schwangerschaft tritt beim Basedow selten ein, da häufig ebenso wie beim Myxödem eine Amenorrhöe besteht. Eine Röntgenbestrahlung der Schilddrüse ließ die Regel und damit häufig die Schwangerschaft wieder eintreten.

Lequeux bestreitet die Seltenheit der Schwangerschaft bei Basedow. Er berichtet über einen Fall von Basedow, der bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden abortierte, bald darauf wieder schwanger wurde und völlig normal gebar. Die Laktation versagte jedoch völlig.

Schockaert. Eine 45 Jahre alte Basedowkranke wurde hysterektomiert, 3 Monate darauf waren keine Basedowsymptome mehr feststellbar.

Eine zweite, 36 Jahre alte Frau zeigte bei jeder neuen Schwangerschaft zunehmende, in bedrohlicher Weise sich steigernde Basedowerscheinungen. Serum (Möbius) und Röntgenstrahlen wurden vergebens verabreicht. Daraufhin Kastration. Die Schwerkranke konnte bereits nach 14 Tagen dauernd geheilt entlassen werden.

Über Hysterektomie bei akuter Puerperalinfektion.

Cadenat. Die puerperale Infektion ist zunächst eine örtliche Erkrankung. Sie muß deshalb auch örtlich behandelt werden. Wenn 24 Stunden nach der Curettage die Zeichen der Infektion nicht zurückgehen, dann soll ohne Zeitversäumnis die Hysterektomie ausgeführt werden. Sie allein kann bei Ergriffensein der Uteruswand noch helfen. Bei Eiter im Douglas ist sie besser als die Kolpotomie. Auch ist der vaginale Weg dem abdominellen vorzuziehen. Die Infektionsgefahr der freien Bauchhöhle ist geringer, und die Drainageverhältnisse sind günstiger. Bei verschleppten Fällen vermag die Hysterektomie ebensowenig zu helfen wie bei den schwersten Sepsisformen ohne örtlichen Uterusbefund.

Brindeau. Wie oft müßte man nach Cadenat's Vorschlag den Uterus entfernen! Bleibt doch häufig nach der Currettage das Fieber noch einige Tage bestehen, um dann bei allmählichem Abfall eine völlige Genesung einzuleiten. Und schließlich sei der Uterus doch kein so ganz wertloses Organ.

Wallich. Die Indikationen für die Hysterektomie sind keineswegs klar, da wir kein Mittel zur Erkennung der jeweiligen Infektionsstärke besitzen. Im allgemeinen genügt eine genaue Curettage. Den Uterus post partum hält er im Gegensatz zu Brindeau der Größenverhältnisse wegen für gefährdeter als den post abortum. Bevor die Indikationen nicht klarer sind, soll man bei der alten Methode bleiben.

Boquet empfiehlt die vaginale Hysterektomie bei Uterusperforationen, bei vereiterten Fibromen und in den Fällen, bei denen eine gründliche Ausschabung versagt hat. In den übrigen Fällen ist sie nur ausnahmsweise indiziert.

Marcel Metzger tritt für konservative, Fourmestraux für operative Therapie ein.

Faure steht auf dem gleichen Standpunkt wie vor 25 Jahren: Die Erfahrung sagt, ob man hysterektomieren soll oder nicht.

Andérodias hat in 152 Fällen gute Erfolge bei Puerperalinfektionen mit der Dakin-Carrel'schen Spülung gesehen.

Radiumbestrahlung beim Collum- und Korpuskarzinom des Uterus.

Bégonin und Faure treten für die Operation ein in allen operablen Fällen, lehnen eine postoperative Bestrahlung völlig ab (ebenso Siredey), da sie häufiger Rezidive als nach alleiniger Operation beobachtet haben. Auch eine der Operation vorangehende Bestrahlung halten Bégonin, Regaud und Siredey für unzweckmäßig. Man soll entweder bestrahlen oder operieren.

Bégonin empfiehlt in inoperablen Fällen Radium, kombiniert mit der Röntgenintensivtherapie nach Seitz und Wintz.

Beuttner. 123 Fälle von Collumkarzinom, die nur mit Radium behandelt wurden. Davon sind nur 63 Fälle verwertbar. Bei den übrigen ist der Zeitraum für eine Beurteilung noch zu kurz. Die Erfolge sind besser als bei der Wertheim'schen Operation. (9 operable Collumkarzinome, 5 tot, 4 leben. 8 Grenzfälle, 4 tot, 4 leben. 25 inoperable Collumkarzinome, 18 tot, 7 leben. 21 ausgebreitete, inoperable Collumkarzinome, 18 tot, 1 lebt, 2 ohne Nachricht.) In Zukunft soll Radium mit Röntgenstrahlen und Diathermie verbunden werden.

Faure. 18 operable Fälle, die operiert wurden: 1 Exitus, 2 Rezidive, 15 Heilungen.

Siredey und Jean Gagey. Bei inoperablen Fällen bringt die Radiumbestrahlung Schmerzstillung, Beseitigung der Blutungen und des stinkenden Ausflusses und subjektive Besserung, Grund genug, um die Bestrahlungstherapie fortzusetzen in der Hoffnung, daß sie später einmal auch bessere Dauerresultate liefere. Der Krebs als solcher schreitet jedoch schneller fort. Perforationsperitonitiden, Blasen- und Rektumfisteln sind keine Seltenheiten.

Bericht über eine Dauerheilung (9 Jahre) eines inoperablen Collumkarzinoms nach alleiniger Radiumbestrahlung.

Fabre. Bei operablem Karzinom 50% Heilung, bei Grenzfällen 25%, bei postoperativen Rezidiven 18% und bei inoperablen Fällen 6% Heilung. Kürzeste Beobachtungsdauer 2 Jahre. Sollten einige Kranke später doch noch an ihrem Karzinom zugrunde gehen, so ist allein der Lebensgewinn ein Erfolg. In zwei Fällen folgte unmittelbar nach der Bestrahlung eine akute Peritonitis, ohne daß eine Perforation zu finden gewesen wäre. In einem Falle entstand anschließend an die Bestrahlung eine Stenose des Orificiums mit folgender Pyometritis.

Frans Daels. Therapeutische Radiumbestrahlung des kleinen Beckens.

Die Radiumstrahlen scheinen auf das Karzinomgewebe selektiver zu wirken als die Röntgenstrahlen. Auch schädigen sie weniger das Allgemeinbefinden. Jedoch ist ihre Intensität und ihre Aktionsfähigkeit (3 cm im Umkreis) geringer. Verf. versucht deshalb den Tumor auch von seiner Basis her zu bestrahlen. Zu diesem Zweck führt er unter aseptischen Kautelen Gummidrains subperitoneal durch das kleine Becken hindurch, die z. B. an den Darmbeinkämmen eingeführt und neben dem Steißbein herausgeleitet werden. Auf diese Weise können zwei Radiumdosen vom kleinen Becken her, drei weitere vom Rektum, der Vagina

und der Blase her verabreicht werden. Das Einlegen der Drains muß selbstverständlich nach der Lage des Tumors variiert werden (vgl. Originalarbeit mit zahlreichen Bildern).

Das Verfahren wurde in 18 Fällen (darunter auch in 2 operablen Fällen) ausgeführt. Keine Komplikation während des Eingriffes. Ein Todesfall an Verblutung am 15. Tage. Die Autopsie (De Rom) zeigte, daß das Drain, das für eine Nachbestrahlung liegen gelassen war, zu weit nach vorn lag, vor der Art. uterina. Eine Arrosionsblutung war die Todesursache. In einigen Fällen bestanden 3—4 Wochen anhaltende Temperaturen bei eitriger Sekretion aus den Drainagefisteln. 2mal mußten die Fisteln wegen Eiterretention geöffnet werden. 3mal bestand vorübergehende Nephritis. Die Fälle sind klinisch seit 1 Jahr geheilt.

Verf. empfiehlt in inoperablen Fällen Curettage und doppelseitige Drainage, bei operablen Fällen vaginale Hysterektomie und gleichzeitige doppelseitige Drainage, nach einigen Tagen Bestrahlung.

De Bruyne schildert die Technik der Radiumdrainage. Nach kleinen Hautinzisionen geht man von beiden Seiten mit dem Finger so tief als möglich ein. Eine vielleicht noch bestehende Gewebsbrücke wird mit der Kornzange durchstoßen und die Drains eingeführt (Näheres s. Originalarbeit).

Ekkert Petersen (Kopenhagen). Seine Erfolge bei 200 mit Radium bestrahlten Kranken waren sehr schlecht, so daß die Behandlung mehr eine symptomatische war. Er sah häufig Besserungen, aber fast keine Heilung. Ursache war wahrscheinlich das vor 1920 in zu geringen Mengen zur Verfügung stehende Radium. Operable Fälle werden operiert, inoperable seit 1920 nach der Methode von Keyman (Stockholm) mit Radium und Röntgenlicht bestrahlt. Wenn nach 9 Monaten kein Rezidiv eintritt, kann man nach dieser Methode erfahrungsgemäß eine Heilung erwarten. Bei 33 so behandelten Kranken war das Ergebnis: 3 Todesfälle, 10 Rezidive, 20 Heilungen (60%). Einmal trat anschließend an eine Bestrahlung eine Peritonitis auf. Im übrigen sah er keine ernsteren Zwischenfälle.

Spinelli Mameli hat 21 Kranke mit beginnendem Uteruskarzinom teils nur mit Radium, teils mit Radium und Röntgenstrahlen kombiniert behandelt. Die Fälle sind klinisch alle geheilt, zwei davon 6 Jahre und 5 Monate beobachtet. Wie die frühzeitige Operation, so gibt auch die frühzeitige Bestrahlung die besten Resultate. Kurt Lange (München).

Urogenitalsystem.

3) M. Stern and J. S. Ritter. A solution of sodium iodide for use in urological x-ray studies. (New York med. journ. CXIV. 12. 1921. Dezember 21.)

Empfehlung von 20%iger Jodnatriumlösung zur röntgenologischen Darstellung des Nierenbeckens. Die Lösung ist vollkommen reizlos und wird ohne Beschwerden vertragen. Zur Injektion wird die die Lösung enthaltende Flasche mit einem doppelt durchbohrten Kork verschlossen. In die eine Bohrung reicht der zum Pat. führende Ureterenkatheter, während in die andere ein bis zum Boden der Flasche reichendes Rohr eingeführt ist, durch das mittels einer Luer'schen Spritze 20 ccm Luft eingeblasen werden, so daß die Lösung in den Ureterenkatheter und zum Nierenbecken verdrängt wird. M. Strauss (Nürnberg).

4) **Alfred Narath. Die Funktionsprüfung der normalen Niere mit Jodkalium (qualitativ und quantitativ). Versuche an 124 Gesunden. (Mannheim).** (Mitteilung a. d. Grenzgebieten Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Ein abschließendes Urteil über die Funktionsprüfung der normalen Niere mit Jodkalium läßt sich zurzeit noch nicht geben, wie der Verf. zusammenfassend betont. v. Gaza (Göttingen).

5) **O. Rumpel (Berlin). Über angeborene einseitige Nierenatrophie.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 173—188. 1921.)

Unter allen Nierenmißbildungen findet sich, was Häufigkeit anlangt, die angeborene einseitige Atrophie an zweiter Stelle, während an erster Doppelbildungen des Nierenbeckens und der Harnleiter stehen. Fünf selbstbeobachtete Fälle. Das Nierenbecken war in den meisten Fällen derart geschrumpft, daß es auf dem Querschnitt kaum zu erkennen war. In vier Fällen mündete der Ureter an regelrechter Blasenstelle. Funktionell konnte in den meisten Fällen ein vollständiger Ausfall der sekretorischen Tätigkeit der atrophischen Niere festgestellt werden. Die Anomalie kann das Leben hindurch bestehen, ohne Krankheitserscheinungen zu verursachen. Unter den Erkrankungen der atrophischen Niere stehen infektiöse Prozesse an erster Stelle. Was die Diagnose anlangt, so war es gewöhnlich nicht schwer, die vorhandene einseitige Nierenerkrankung festzustellen. Die Therapie kann selbstverständlich nur in der radikalen Entfernung des Organs bestehen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

6) **N. W. Vaux. Chronic nephritis with the double Edebohls operation.** (New York med. journ. CXIV. 9. 1921. November 2.)

Bei einem 6jährigen Jungen mit Nephritis und Ödemen, die trotz aller internen Medikation nicht zum Verschwinden gebracht werden konnten (die Nieren konnten bestenfalls auf 15% ihrer Funktion gebracht werden), wurde durch die doppelseitige Aushülsung nach Edebohl's, die zweizeitig unter Lachgas-Sauerstoffnarkose ausgeführt wurde, weitgehende Besserung erzielt.

M. Strauss (Nürnberg).

7) **Manuel Seres. Calculo aséptico y calculo infectado coexistendo en un mismo riñon.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 118. 1921.)

Durch Röntgen waren bei einer 40jährigen Frau zwei Steine in der linken Niere festgestellt worden: einer im oberen, einer im unteren Pol. Die Niere wurde operativ freigelegt. Auf die beiden Steine wurde gesondert eingeschnitten. Hierbei fand sich der obere Teil der Niere vereitert, der untere nicht. Die obere Nierenwunde wurde drainiert, die untere vernäht. Heilung.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

8) **Béla v. Mezö. Verfeinerung der Nieren- und Uretersteindiagnose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 45. S. 1359.)

Da eine exakte Steindiagnose in schwierigen Fällen nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen gestellt werden kann, in 8—10% der Fälle die Röntgenstrahlen wegen Kleinheit oder zu großer Durchlässigkeit des Steines jedoch in Stich lassen, empfiehlt Verf. bei Verdacht auf Steinkrankheit durch 3—4malige Ausspülung der Nierenbecken mit je 10—20%iger Collargollösung die Strahlendurchlässigkeit der Steine durch Niederschläge der Collargollösung an den Steinen zu beseitigen.

Verf. konnte bei 7 Uratsteinkranken 5mal, und zwar 4mal bei nur bohnengroßem Stein eine positive Röntgenaufnahme erzielen. Verf. hält die Menge von 2—3 ccm zum Injizieren für die günstigste, wie auch die 20%ige Collargollösung, jeden 2. Tag eingespritzt, nicht reizend auf das Nierenbecken einwirkt. Die Gefährlichkeit der Collargolpyelographien beruht nach Ansicht des Verf.s nur auf einem etwaigen Überdruck im Nierenbecken, eine Gefahr, die bei obiger Flüssigkeitsmenge nicht besteht.

Mitteilung zweier Krankengeschichten. R. Sommer (Greifswald).

9) **Beer (New York). Chronic tuberculosis of the kidney.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 596. 1921. November.)

Die Behandlung und Diagnose der chronischen Nierentuberkulose, die Verf. in der Arbeit bespricht, unterscheiden sich in ihren Grundzügen nicht von den bei uns bekannten Grundsätzen. Betont wird, daß die Nierentuberkulose meist den einzigen vorhandenen Tuberkelherd des Körpers bildet, daß sie meist in einer Niere beginnt, und daß infolgedessen durch frühzeitige Nierenfortnahme Heilung erzielt wird. Bei beiderseitigen Erkrankungen operiert Verf. im allgemeinen nicht, da er davon keinen Nutzen gesehen hat. Die Nierentuberkulose befällt hauptsächlich die dritte und vierte Lebensdekade, Urindrang und Schmerzen beim Harnlassen, Eiter- und Bluthara sind die Hauptkrankheitszeichen, die durch perinephritische Prozesse oder Nierensteine verschleiert werden können. Jedoch ist die Diagnose vermittels der heutigen Mittel (Harnleiterkatheterismus, Bazillenbefund) stets zu stellen, Pyelographie und diagnostische Tuberkulineinspritzung sind unnötig und schädlich. Die sekundäre Blasenerkrankung kommt nach des Verf.s Ansicht nicht durch Infektion der Blasenschleimhaut, sondern durch eine auf dem Lymphwege fortgeleitete Erkrankung der Submucosa zustande.

Herhold (Hannover).

10) **Eugen Joseph (Berlin). Die Verlagerung des Harnleiters, seine Verlängerung und seine Verkürzung, und deren diagnostische Bedeutung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 194—200. 1921.)

Der normale Harnleiter macht eine Anzahl teils in sagittaler, teils in frontaler Ebene verlaufende Krümmungen auf dem Wege vom Nierenbecken zur Blase durch. Durch die sagittalen Krümmungen paßt sich der Harnleiter dem Verlauf der Wirbelsäule an; diese sagittalen Krümmungen, auf welche die Anatomen großen Wert legen, haben für unsere diagnostisch-chirurgischen Zwecke wenig Bedeutung. Sie sind überdies nach Einführung des schattengebenden Röntgenkatheters nur im stereoskopischen Bilde nachweisbar. Uns interessieren mehr die in frontaler Richtung verlaufenden, schon durch die einfache Röntgenaufnahme sich darstellenden Harnleiterkrümmungen. Es gibt deren zwei: eine in der Pars abdominalis mit medianwärts vorspringender Konvexität und eine in der Pars pelvina mit lateralwärts vorspringender Konvexität. Beide erklären sich leicht: die erstere durch den Übergang des Harnleiters in den medianwärts gelegenen Nierenkörper, die zweite dadurch, daß der Harnleiter, der seitlichen Beckenwand folgend, unterhalb der medianwärts vorspringenden Vasa iliaca wieder lateralwärts ausbiegt. Diese zweite Krümmung kann durch alle Affektionen im kleinen Becken erheblich beeinflußt werden. Hydronephrosen und Cystennieren verbiegen trotz ihrer Schwere, mit der sie am Harnleiter hängen, diesen nur wenig. Die für Tumor charakteristische Krümmung kommt wahrscheinlich durch den aktiven Druck der wachsenden Geschwulst zustande. Natürlich wird dadurch

auch die Länge des Ureters beeinflußt. Man soll stets darauf achten, in welcher Länge der Ureterkatheter ohne Anwendung von Gewalt sich in den Ureter einführen läßt, und falls auffällige Katheterlängen im Innern des Ureterrohres verschwinden, durch Röntgenaufnahmen ermitteln, wo der überschüssige Katheter Platz gefunden hat. In seltenen Fällen ist der Ureter durch Dehnung zu lang geworden und nimmt deshalb auffällig große Katheterlängen auf. Umgekehrt verkürzt sich bei Tuberkulose unter dem Einfluß perinephritischer, sich auf den Harnleiter direkt fortsetzender Schrumpfung das Ureterrohr sehr beträchtlich.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

11) **W. F. Mc Kenna. A case of stone in the ureter voided after fulguratio.** (New York med. journ. CXIV. 9. 1921. November 2.)

Bei einem Pat. mit geringem Harnröhrenausfluß am Morgen, mäßigem Brennen bei der Miktion und gelegentlicher Nykturie ergab die Pyelographie vergrößertes Nierenbecken und einen Stein in einem der unteren Nierenbecher. Bei der nach 2 Monaten vorgenommenen Operation (in der Zwischenzeit blieben die Erscheinungen unverändert, abgesehen von einem leichten Schmerz, der in der linken Nierengegend hinzugekommen war) fand sich weder im Nierenbecken noch in den oberen Ureterpartien ein Stein. Dieser wurde bei der nach einigen Tagen vorgenommenen Röntgenuntersuchung am Eintritt des Ureters in die Blase gefunden. Inzision des Uretereneinganges unter dem Cystoskop hatte ebensowenig wie die Dilatation des unteren Ureterenendes den Erfolg des Durchtrittes des Steines in die Blase. Fulguration führte nach 14 Tagen infolge Erschlaffung des gesamten Muskelapparates des unteren Ureterenendes zum Durchtritt unter leichter Kolik.

M. Strauss (Nürnberg).

12) **V. Hacker (Graz). Urethra- und Blasendefekt nach komplizierter Schußverletzung, plastisch durch Rektumteile ersetzt.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 209—219. 1921.)

Der sehr genau geschilderte Fall erforderte eine jahrelange chirurgische Behandlung und einige 20 operative Eingriffe, um den Pat. in einen menschlichen gesellschaftsfähigen Zustanz zu versetzen und ihn wieder ziemlich arbeitsfähig zu machen. Einzelheiten sind nur an der Hand der vorzüglichen Abbildungen und im Zusammenhang zu verstehen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

13) **R. H. Kummer und P. Brutsch. Calculose vésicale géante, diverticulaire et libre.** (Journ. d'urologie t. XII. Nr. 3. S. 175.)

Beschreibung eines Falles, bei dem durch Sectio alta drei Steine im Gesamtgewicht von 585 g aus der Blase entfernt wurden. Zwei Steine lagen in der Blase, einer in einem an der Hinterwand nahe dem rechten Ureter gelegenen Divertikel. Zur Entfernung dieses mußte der Divertikelrand inzidiert werden. Das Divertikel selbst wurde nicht entfernt. In der Rekonvaleszenz entwickelte sich eine totale Harnverhaltung, die durch das Divertikel bedingt war, welches durch seine Lage und Ausdehnung eine Entleerung der Blase verhinderte. Wie durch nachträgliche Blasendruckmessungen festgestellt wurde, war die Muskulatur der Blase intakt. Durch den Druck des Divertikelsteines war eine Erweiterung der rechten oberen Harnwege entstanden, ohne daß die Nierenfunktion dadurch beeinträchtigt wurde. Trotz der starken Pyurie überstand der Kranke die Operation gut.

Scheele (Frankfurt a. M.).

—

14) **W. Rübsamen (Dresden). Die Sicherung der Blasenfistelnaht durch Interposition der Plica vesico-uterina und Einnähung der Cervix in den vorderen Levatorspalt.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 220—227. 1921.)

Genau Beschreibung eines nach dem in der Überschrift angegebenen Verfahren operierten Falles. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

15) **W. Latzko. Die erweiterte Radikaloperation des Blasenkrebses und ihre anatomische Begründung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VII. Hft. 5. 1922.)

Die von L. angegebene erweiterte Radikaloperation des Blasenkrebses zur Erzielung besserer Dauerresultate hat dieselben Grundlagen wie das von L. angegebene Verfahren zur Radikaloperation des Uteruskarzinoms, es beruht auf der Entfernung eines möglichst großen Teiles des Beckenbindegewebes. Dies wird ermöglicht durch eine der anatomischen Anordnung entsprechende Zerlegung des Beckenbindegewebes am Gefäßstiel. Die einzelnen Phasen der Operation, durch eine Reihe von Abbildungen erläutert, müssen im Original eingesehen werden.

Boeminghaus (Halle a. S.).

16) **H. Flörcken. Zur Behandlung der Incontinentia urinae.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 48. S. 1460.)

Verf. weist auf das vorzügliche Verfahren der operativen Ringbildung um den Blasenhals hin, welches Verfahren (nach Stoeckel) sich ihm in drei Fällen von Epispadie und traumatischer Inkontinenz sehr gut bewährt hat.

R. Sommer (Greifswald).

17) **R. R. Niemeyer. Über die Hypertrophie der Vorsteherdrüse.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 1 u. 2. S. 65—80. 1921. November.)

Verf. untersuchte am Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität Köln (Dietrich) das im Laufe von $^3/_4$ Jahren gesammelte Material von 35 hypertrophischen Prostatadrüsen. Zum Vergleich wurden 12 normale Vorsteherdrüsen aus dem 2.—8. Lebensjahrzehnt hinzugenommen. Das Wesen der sogenannten Prostatahypertrophie besteht bei geringgradigen Veränderungen in kompensatorischer Hyperplasie auf dem Boden seniler Involution; bei hochgradigen Veränderungen handelt es sich um Geschwulstbildung (Fibromyoadenome, seltener Fibromyome). Die Fibromyoadenome mit starkem und mäßigem Drüsengehalt quellen als scharfumschriebene Knollen auf dem Querschnitt hervor und ermöglichen bereits makroskopisch die Diagnose; bei geringem Drüsengehalt der Fibromyoadenome und bei den Fibromyomen unterscheidet sich der Querschnitt makroskopisch wenig vom Querschnitt der normalen Drüse. Die Diagnose ist daher nur mikroskopisch möglich. Entzündliche Vorgänge sind eine häufige Komplikation der Prostatahypertrophie, nicht aber ihre Ursache. Atherosklerose kommt als Ursache der Prostatahypertrophie nicht in Frage. Die Auffassung nähert sich also wieder der alten Virchow'schen Ansicht vom Geschwulstcharakter der Prostatahypertrophie, jedoch bringt sie die Neubildung in Beziehung zu den senilen Rückbildungserscheinungen und ihren Reaktionen.

zur Verth (Hamburg).

18) **D. Wallace. Simple enlargement of the prostate.** (Edinburgh med. journ. New ser. XXVIII. 1. 1922.)

Einfache Prostatahypertrophie soll erst diagnostiziert werden, wenn Stenose am Blasenhals, kleine fibröse Prostata und bösartige Erkrankung der Prostata ausgeschlossen werden können, da die genannten Erkrankungen zunächst dieselben subjektiven Symptome machen wie die einfache Hypertrophie. Hinsichtlich der Therapie ist die Frage des konservativen oder operativen Vorgehens in den einfachen Fällen zu Beginn der Erkrankung davon abhängig zu machen, ob die Erkrankung rasch fortschreitet. In diesem Fall ist Operation berechtigt, während bei langsamem Fortschreiten die immer nicht ganz ungefährliche Operation keine Berechtigung hat. In vorgeschrittenen Fällen ist bei sonst guter Gesundheit ohne besondere Blutdruckerhöhung die Operation ohne weiteres am Platze, während bei weiterem Fortschreiten und schon vorhandener Niereninsuffizienz zuerst für Entleerung der Blase gesorgt werden muß. Hierzu kommt weniger die Cystostomie in Frage, die bei den schwer geschädigten Kranken rascher Tod bedingen kann als die regelmäßige Entleerung der Blase durch häufiges Katheterisieren. Kommt die Nierenfunktion wieder genügend in Gang, so kann die Cystostomie ausgeführt werden, an die dann später die Prostatektomie angeschlossen werden kann. Vorhandene Urininfektion ist weniger gefährlich als die Störung der Nierenfunktion. Als Operationsmethode empfiehlt sich die suprapubische Prostatektomie, die sich rascher und sicherer ausführen läßt als die perineale.

M. Strauss (Nürnberg).

19) **Manuel Seres. El primer caso español de reconstitution extensa de la uretra a expensas de la mucosa de la vagina de la mujer.** (Rev. españ. de med. y cir. IV. Nr. 41. 1921.)

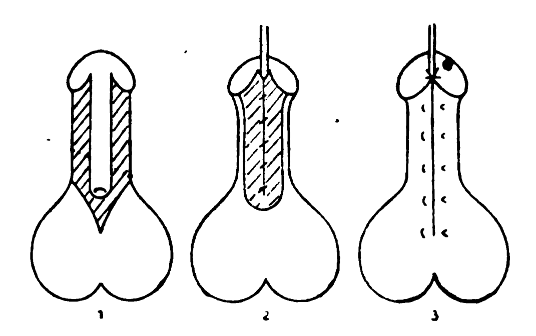
Hautlappen werden leicht gangränös, infolge mangelnder Widerstandskraft entstehen Urethrokelen. Zur Implantation benutzte Appendices oder Venen stoßen sich meist aus, überdies haben sie die Neigung sich zu verengern. S. benutzte in zwei Fällen ausgedehnten Defektes der männlichen Urethra, nachdem er glänzende Resultate bei Necker-Legueu gesehen hatte, nach deren Vorgange — zum ersten Male in Spanien — Vaginalschleimhaut.

Im ersten Falle war die Urethra perinealis durch Gonorrhöe in einer Ausdehnung von 6 cm verloren gegangen. Das Perineum war von Fisteln durchsetzt. Im ersten Akt wurde das fistulöse Narbengewebe exstirpiert, der Urin, was sehr wichtig ist, durch Cystostomia suprapubica abgeleitet. Nach völliger Wundheilung erfolgte die Transplantation. Das Transplantat wurde aus einer Cystokele gewonnen. Da die Vaginalschleimhaut stark schrumpft, muß der Lappen besonders groß genommen werden, in Verf.s Fall 9 × 3 cm. Das submuköse Gewebe wird entfernt. Der Lappen wurde über ein entsprechend starkes Bougie längs vernäht, so daß ein innen von Schleimhaut ausgekleideter Zylinder entstand. Dann wurden die beiden Urethralenden am Perineum freipräpariert, die zwischen ihnen gelegene Haut untertunneliert, mittels Seidenfäden das Transplantat hindurchgezogen und mit den beiden Urethralstümpfen durch Catgutnähte vereinigt. 12 Tage blieb das Transplantat unangetastet, dann wurde allmählich durch Bougieren dilatiert. Primäre Heilung. Die neue Urethra erlangte normale Weite.

Im zweiten Falle bestand eine Epispadie III. Grades. Hier mißlang die Transplantation. Infolge mangelhafter Ableitung des Urins kam es zu Infektion, das Transplantat stieß sich ab. Nach den Erfolgen von Legueu ist bei Wahrung der Asepsis die Einheilung sicher. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

20) E. Macias de Torres. Un caso de hipospadias. (Progr. de la clin. IX. Nr. 117. 1921. September.)

Ein 11jähriger Junge wurde nach der aus beifolgenden Bildern ersichtlichen



Methode wegen Epispadie operiert. Er wurde durch einmalige Operation per prim. geheilt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

21) G. Bolognesi. Transplantations testiculaires séminifères et interstitielles. (Journ. d'urologie t. XII. Nr. 3. S. 153.)

Der günstige Erfolg der Hodentransplantationen wird nach Verf. heute einstimmig der Wirkung der Zwischenzellen zugeschrieben, indes wurde bisher bei der Transplantation stets das ganze Organ überpflanzt. Es gelang Verf., durch totale Herausnahme von Nebenhoden und Vas deferens in Experimenten an Hunden mehrfach, jedoch nicht regelmäßig, eine völlige Umwandlung des Sperma bildenden Epithels zu erreichen mit Hyperplasie und Hypertrophie der interstitiellen Zellen. Dadurch wird der Hoden, der nur an seinem Blutgefäßstiel hängt, zu einem kleinen Organ umgewandelt, das nur noch interstitielles Gewebe enthält. Auf Grund seiner Transplantationsversuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die experimentelle Homöotransplantation eines normalen Hodens in das Peritoneum oder in die Tunica vaginalis des Skrotum führt zu einer Resorption des Samen bildenden Gewebes und zu einer Hypertrophie und Hyperplasie der interstitiellen Zellen, welche sich in große vielkernige Zellelemente umwandeln. Die Homöotransplantation eines reduzierten Hodens, der nur Zwischenzellen enthält, gelingt zwar im Experiment, aber der Hoden wandelt sich in einfaches granulofibröses Bindegewebe um. Während die Überpflanzung eines normalen Hodens die Sexualfunktion steigert, hat die Transplantation eines Hodens, der nur aus Zwischenzellen besteht, keinen Einfluß auf die Sexualfunktion und verhindert nicht die weitere Atrophie des Hodens eines alten Tieres, welchem der reduzierte Hoden eingepflanzt wird. Scheele (Frankfurt a. M.).

22) S. Hadda (Breslau). Totale Emaskulation bei ausgedehntem Peniskarzinom. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 2. S. 244—260. 1921.)

Die totale Emaskulation besteht darin, daß man Penis und Skrotum samt Hoden en bloc entfernt, die Leistendrüsen ausräumt und den Harnröhrenstumpf in die Raphe perinei einpflanzt. Krankengeschichte eines 65jährigen Mannes mit Peniskarzinom, bei dem nach totaler Emaskulation nach mehr als 4jähriger Beobachtungszeit kein Rezidiv festzustellen war. Die Operation ist ein technisch relativ einfacher, auch für bejahrte Patt. geeigneter Eingriff, soll aber auf die-

jenigen Fälle beschränkt werden, bei denen das Karzinom, die Grenzen des Penis überschreitend, auf das Skrotum und seinen Inhalt übergegriffen hat. Bei solcher Indikationsstellung sind ihre Erfolge überaus ermutigend.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) **L. Sencert und A. Böckel (Straßburg). Malformation congénitale des organes génitaux externes chez une femme.** (Journ. d'urol. t. XII. Nr. 3. S. 193.)

Bei einer 42jährigen Frau wird folgender Befund an den äußeren Genitalien festgestellt: Die großen Labien sind sehr gering entwickelt, die kleinen Labien fehlen vollständig, die Klitoris ist rudimentär, ein eigentlicher Introitus der Vagina fehlt. Zwischen den großen Labien ist eine glatte Membran ausgespannt, die unterhalb der Klitoris eine für 6 Charr. durchgängige Öffnung hat, die in die Blase führt und weiter nach hinten einen 4 mm langen Spalt hat, durch den sich das Menstrualblut entleert. Wegen hochgradiger Urinbeschwerden und Beschwerden bei den Menses wird die Membran zwischen Urethralöffnung und Vaginalöffnung durchtrennt. An ihrer Innenseite findet sich Schleimhaut. Haut und Schleimhaut werden an der Schnittfläche miteinander vernäht. Es findet sich eine Urethra und Vagina von normaler Dimension. Verff. sehen die Mißbildung als eine kongenitale Verlötung der kleinen Labien an.

Scheele (Frankfurt a. M.).

24) **L. Bérard et Ch. Dunet. Maladie kystique de la glande de Bartholin.** (Presse méd. 104, 1921. Dezember 28.)

Bei einer 30jährigen Frau hatte sich im Laufe von 3 Jahren am linken großen Labium ein mandarinengroßer Tumor gebildet, der zur Zeit der Menses besonders schmerzempfindlich wurde. Der Tumor saß unter gesunder Haut und erwies sich nach der Exstirpation als eine cystisch degenerierte Bartholini'sche Drüse. Die histologische Untersuchung ergab denselben Befund wie bei dem Cystadenom der Mamma. Hinweis auf ähnliche Fälle in der Literatur (Morgagni, Boys de Louri, Huigier, Aubenas, Cullen), die berechtigen, das Cystadenom der Bartholini'schen Drüse als eigenes Krankheitsbild aufzustellen.

M. Strauss (Nürnberg).

25) **Max Rosenberg. Der Wert der Ambard'schen Konstanten als Methode der Nierenfunktionsprüfung.** Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend, Direktor: Prof. F. Umber. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

An einer größeren Reihe von doppelseitiger Nierenerkrankung wird die Bedeutung der Ambard'schen Konstante untersucht. Die Konstante eignet sich als kurzfristige Untersuchungsmethode besonders für ambulante Beobachtungen. Die Werte sind nicht immer zuverlässig. Trotz erheblicher Erhöhung braucht die Nierenfunktion nicht wesentlich gestört zu sein. Der prozentuale Funktionsausfall kann daher mit Hilfe der Konstanten nicht sicher bestimmt werden. Wenn die Konstante normal ist, scheinen schwere Funktionsstörungen ausgeschlossen zu sein, leichtere können jedoch immer unterlaufen. Die praktischen Ergebnisse der Konstantenbestimmung sind verhältnismäßig günstig, aber nicht so zuverlässig wie andere alt bewährte Untersuchungsmethoden.

Verf. glaubt, daß sich auch am chirurgischen Material ein Vergleich mit den üblichen funktionellen Untersuchungsmethoden lohnen würde.

v. Gaza (Göttingen).

26) Lehmann und Elfeldt. Wasser- und Konzentrationsversuche an chirurgisch Nierenkranken. (Zur Funktionsprüfung der Nieren bei chirurgischen Nierenerkrankungen.) Aus der Chirurg. Universitätsklinik zu Rostock, Direktor: Prof. W. Müller. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3.)

In eingehenden Untersuchungen haben die Verff. den Wert und die Bedeutung des Wasser- und Konzentrationsversuches an chirurgischen Nierenkranken festgestellt und damit eine Methode, die bisher in der Chirurgie nur wenig Eingang gefunden hatte, auf ihre Brauchbarkeit nachgeprüft. Der Verdünnungs- und Konzentrationsversuch läßt sich in Ergänzung zu den in der Chirurgie üblichen Funktionsprüfungen in einfacher Weise handhaben und mit einfachen Mitteln in 24 Stunden durchführen. Aus den Versuchsergebnissen können wir nachstehend Wichtiges entnehmen. Die Versuche stellen eine Prüfung der Reservekraft des Nierenparenchyms in quantitativer und qualitativer Hinsicht dar. Wasserzufuhr und Wasserabgabe beeinflussen den Blutgefrierpunkt nicht unwesentlich. Schlechter Ausfall des Wasserversuches gibt einen Hinweis auf das Vorliegen auch einer einseitigen Schädigung. Entsprechend dem Ausfall an Parenchym nimmt die im Wasserversuch produzierte Urinmenge ab.

Der Wasserversuch ist nur brauchbar im Rahmen einer bis auf alle Einzelheiten ausgeführten Nierenuntersuchung. Für Diagnose und Indikation kann der Wasserversuch nicht ausschlaggebend sein. Eine einseitige Schädigung kann anscheinend durch die gesunde Schwesterniere kompensiert werden. Da genaue Grenzwerte, unter welche hinab nicht nephrektomiert werden darf, nicht festgestellt sind, eignet sich bisher der Wasserversuch als Hilfsmittel für die Indikationsstellung nicht. Ein Urteil über die Ein- oder Doppelseitigkeit der Nierenerkrankung kann durch das Verfahren nicht gewonnen werden.

Eine große Anzahl bemerkenswerter Einzelfeststellungen müssen im Original nachgelesen werden. Es wäre zu wünschen, wenn durch Nachprüfen und Erweiterung der Versuchsanordnung die Bedeutung des Wasserversuches in der einen oder der anderen Richtung festgestellt würde. Die Verff. haben uns dafür in ihrer Arbeit einen ausgezeichneten Grundstock gelegt.

v. Gaza (Göttingen).

27) H. Peiper. Grundsätzliche Fragen in der Chirurgie der Nebennieren. Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Bei Morbus Addisonii erscheint die Probelaparotomie zur Abtastung der Nebennieren und eventuellen Entfernung einer Nebenniere aussichtsreich. Transplantationsversuche versprechen keinen rechten Erfolg. Die operative Nebennierenreduktion bei Epilepsie scheint keine Dauerresultate zu geben. Als Grund wird eine kompensatorische Hypertrophie der anderen Nebenniere angesehen. Verf. hat nun Gelegenheit gehabt bei einer Pat., bei der wegen Epilepsie in der Schmieden'schen Klinik eine Nebenniere entfernt war, auch die andere Nebenniere zu untersuchen. Die Kranke starb etwa 10 Monate nach der Operation an Typhus. Genaueste Untersuchung ergab keine Zeichen von kompensatorischer Hypertrophie. Man kann danach wohl annehmen, daß die menschlichen Nebennieren Organe sind, die unter gewissen Bedingungen kompensatorisch füreinander eintreten können, aber durchaus nicht einzutreten brauchen.

Glimm (Klütz).

28) **Bufalini (Pisa). Contributo allo studio delle piurieematurie di difficile diagnosi.** (Arch. ital. di chir. fasc. 5. 1921. Dezember.)

Verf. beschreibt einen Fall von Papillitis tuberculosa. Es handelte sich um eine 29jährige, an Blutharnen leidende Frau, bei welcher durch Harnleiterkatheterismus eine tuberkulöse Erkrankung der linken Niere diagnostiziert war. Nach Freilegen der Niere schien diese völlig normal zu sein, erst auf dem Durchschnitt der exstirpierten Niere wurde am unteren Pol eine Papille als ulzerös erkrankt festgestellt. In der Umgebung der erkrankten Papille bestand eine Pyelitis granulosa, mikroskopisch erwiesen sich auch der zur Papille gehörende Rindenteil mit Leukocyten infiltriert und Glomeruli sklerosiert. Die geraden Harnkanälchen in den kranken Papillen waren teilweise cystisch entartet, das Epithel aber normal. Aus der Literatur vermochte B. acht Fälle dieser Papillitis tuberculosa zu sammeln. Es handelt sich um ein Anfangsstadium der Nierentuberkulose, das schwer diagnostizierbar ist. Die Infektion der Papille erfolgt entweder durch den bazillenhaltigen Urin der Harnkanälchen oder auf hämatogenem Wege, im ersteren Falle sind die Kanälchen am meisten verändert, im zweiten das Bindegewebe. Die klinischen Symptome der Papillitis tuberculosa sind dieselben wie bei jeder initialen Nierentuberkulose. Die Pyelitis granulosa kommt auch bei anderen Nieren- und Beckenerkrankungen vor. Herhold (Hannover).

29) **E. Wossidlo. Pyelitis, Pyelonephritis, Pyonephrose.** (Zeitschrift f. Urologie XV. Hft. 11. 1921.)

Auf Grund seiner reichen Erfahrungen bespricht Verf. diese drei Krankheitsvorgänge. Bei den vom Verf. in den letzten Jahren behandelten Fällen fand Verf. als Krankheitserreger bei 79% Bakt. coli, bei 34% Streptokokken, bei 30% Staphylokokken, bei 20% Grippebazillen, bei 15% Streptobazillen und nur bei 5% Gonokokken. Vielfach handelte es sich um typische Mischinfektionen. Große Pyonephrosen können bis auf die Harntrübung vollkommen symptomlos verlaufen. Bereits aus den Symptomen und den Ergebnissen der Inspektion, Palpation und Harnuntersuchung können wir die fast sichere Wahrscheinlichkeitsdiagnose Pyelitis, Pyelonephritis bzw. Pyonephrose stellen. Zu ihrer Vollendung helfen uns zunächst die Cystoskopie, der Harnleiterkatheterismus und die Pyelographie. Therapeutisch kommt neben der allgemeinen diätetischen und der sogenannten aseptischen Behandlung interner Natur zunächst der Harnleiterkatheterismus und die Nierenbeckenausspülung mit 1‰iger Höllensteinlösung in Frage. Nur bei den einfachen akuten Pyelitiden ist er zunächst zu meiden. Bei den Coliinfektionen unterstützt die Vaccinotherapie die Behandlung wesentlich.
Paul Wagner (Leipzig).

30) **P. Rosenstein. Die »Pneumoradiographie des Nierenlagers«, ein neues Verfahren zur radiographischen Darstellung der Nieren und ihrer Nachbarorgane (Nebenniere, Milz, Leber).** (Zeitschrift f. Urologie XV. Hft. 11. 1921.)

Beschreibung eines Verfahrens, das dazu dient, durch extraperitoneale Einblasung geringer Sauerstoffmengen einen Gasmantel um die Nieren zu legen und so die Möglichkeit zu schaffen, das Organ in allen seinen Umrissen vor dem Durchleuchtungsschirm und im Röntgenbild zu studieren. Die Technik der Pneumoradiographie ist eine überaus einfache. Die Methode ist nach den Erfahrungen des Verf.s imstande, über folgende Punkte Aufklärung zu geben: 1) ob beide Nieren oder nur eine vorhanden ist; d. h. also, man kann mit Sicherheit eine vorhandene Niere radiologisch zur Anschauung bringen; 2) über die Größenver-

hältnisse beider Nieren; 3) Steinleiden; 4) allgemeine Verlagerungen und Formveränderungen der Niere; 5) Tumoren der Niere sind deutlich erkennbar, ebenso 6) akute Spannungen der Niere. 7) Die Pneumoradiographie klärt uns sicherer und schneller als jede andere Untersuchungsmethode über differentialdiagnostisch schwierige Tumoren der Nierengegend auf. Auch die intraperitonealen Nachbarorgane gelangen im Bilde zur Darstellung. Paul Wagner (Leipzig).

31) **A. Mosenthal. Die Pyonephrose im Röntgenbild.** (Zeitschrift f. Urologie XV. Hft. 11. 1921.)

Nach dem Vorgange von Israel unterscheiden wir bei den Pyonephrosen: 1) primäre Hydronephrose mit sekundärer Infektion; 2) primär entzündliche Prozesse der Niere oder des Harnleiters mit sekundärer Verhaltung der Nierenprodukte; 3) die tuberkulöse Pyonephrose bzw. die durch Niereninfektion bei Tuberkulose entstandene Pyonephrose. Alle drei Gruppen bieten vom Anfangsstadium an so vollkommen verschiedene Bilder, daß wir durch die Pyelographie absolut imstande sind, schon bei Beginn der Krankheitsprozesse aus dem Röntgenbild nicht nur die vorhandene Erweiterung der Nierenhohlräume zu ersehen, sondern fast ausnahmslos den ätiologischen Faktor für die Entstehung der Pyonephrose zu erkennen. Das von Joseph empfohlene Jodlithium gibt wohl die schönsten und schärfsten Kontraste. Paul Wagner (Leipzig).

32) **S. P. Fedorow. Nephropexie bei anormalen und pathologischen Nieren.** (Zeitschrift f. Urologie XV. 12. 1921.)

Bei der Hufeisenniere geben sowohl die Brückenspaltung als auch die Nephropexie dieselben guten Resultate. Verf. gibt letzterer den Vorzug. Die lumbale Nephropexie ist weder schwer noch gefährlich. Verf. hat bei Hufeisennieren 2mal die Nephropexie mit gutem Erfolg vorgenommen. Diese Fälle beweisen: 1) daß die Hufeisenniere sehr beweglich werden kann; 2) daß diese Beweglichkeit mit demselben klinischen Symptomenkomplex einhergehen kann wie die Nephroptose; 3) daß alle durch diese Beweglichkeit verursachten krankhaften Erscheinungen durch Fixierung der einen Hälfte der Hufeisenniere verschwinden können; im Notfalle kann man auch die zweite Hälfte fixieren. Eine dystope Niere hat Verf. in drei Fällen mit Erfolg fixiert. Je nach der sich darbietenden Dystopie muß die Niere an verschiedener Stelle fixiert werden. Man muß die Niere stets so fixieren, daß die sie ernährenden Gefäße und der Ureter nicht zu sehr gespannt und torquiert sind, da sonst Nekrose oder Pyeloektasie eintreten können. Wegen der bei cystöser Nierendegeneration auftretenden Schmerzen hat Verf. 4mal mit vollem Erfolg die Nephropexie gemacht. In allen 4 Fällen bestand beidseitige Erkrankung, und einige Male konnte man den unteren Nierenpol 4—5 Querfinger unterhalb der Nabelhorizontallinie palpieren.

Um eine festere Fixierung der Niere zu erzielen, empfiehlt Verf., die Niere mit aus ihrer Kapsel ausgeschnittenen Lappen oder mit den Wandungen der geöffneten Cyste samt der Kapsel festzunähen und dann die Wunde teilweise mit Gaze zu tamponieren. Bei Nephropexien werden nur dicke jodierte Catgutfäden verwendet. Paul Wagner (Leipzig).

33) **Révész. Für Echinokokkus gehaltene Nierensteine.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Bei einem 20jährigen Mediziner sah man auf dem Röntgenbild an Stelle der Nieren zwei große, nahezu kreisförmige, scharf konturierte Schattenbildungen mit einem Durchmesser von nahezu 8 cm auf der Platte. Es wurde Echinokokkus

angenommen. Die Operation ergab aber, daß es sich um nuß- bis apfelgroße Steine in dem merkwürdig groß ausgedehnten Nierenbecken handelte, obwohl nie eine Nierenkolik bestanden hatte. Die sich berührenden Oberflächen der Steine waren ganz glatt, und neben den zwei großen lagen noch drei kleinere. Die Steine wogen zusammen 225 g, der Umfang des größten war 20 cm.

Gaugele (Zwickau).

34) **Lehmann. Zur Frage der Irrtümer in der Nierensteindiagnostik.** (Fortschritte auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Bei einem 25jährigen, tuberkulosebelasteten Mann zeigte das Röntgenbild mehrere nahe nebeneinander liegende bis erbsengroße Schatten in der Nierengegend, die als Nierenkonkremente angesprochen wurden. Bei der Operation fand man auf dem Psoas einen ½ hühnereigroßen, flachen, schwieligen Tumor mit derben Verwachsungen der Umgebung und Plattdrückung des Ureters. Niere und Nierenbecken frei. Der Tumor enthielt bröcklig-käsige Massen und harte, spitze Kalkbröckel. Gaugele (Zwickau).

35) **Th. Rovsing. Ein Fall von schwerer doppelseitiger parenchymatöser Nephritis (Nephrose), behandelt mit ausgezeichnetem Erfolg mit Nephrolysis.** (Dansk kirurgisk Selskabs Forhandlingar 1920. Hospitalstidende Jahrg. 63. Nr. 29. S. 84. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. 25jähriger Maschinist. Schwerste Nephrose. Esbach 3‰. Ödeme. Nephrolysis rechts, nach 5 Wochen auch links. Kapsel rechts und links nicht gespannt, eher schlaff. Nabelumfang bei der Aufnahme 108, 3 Monate nach der zweiten Operation 80. Eiweiß bei der letzten Untersuchung noch ½‰. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

36) **E. W. Johannsen. Ein Fall von traumatischer Ruptur eines Hydronephrosensackes.** (Hospitalstidende Jahrg. 63. Nr. 29. S. 449. 1920. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung eines Falles. 17jähriger Mann. Ruptur des Sackes gelegentlich einer Einklemmung (von einem Pferde gegen einen Querbaum gedrückt). Exstirpation des Sackes. Heilung. 12 ähnliche Fälle in der Literatur.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

37) **H. Wright (London). A study of the surgical pathology of hypernephromata.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 35. 1922.)

19 Fälle von Hypernephrom der Niere, von denen 15 operativ behandelt wurden. Die Erkrankung betraf meist das 50.—60. Lebensjahr. 2 Todesfälle im Anschluß an die Operation, 6 Rückfälle, 4 Fälle waren 2, 3, 7, 9 Jahre p. op. noch anscheinend gesund. Wichtig für die Rezidivverhütung ist gründliche Ausräumung des perirenalen Fettgewebes. In den 4 Fällen, in denen die Vena renalis bereits ergriffen war, trat stets ein rasches Rezidiv auf. Bei sehr umfangreichen Geschwülsten ist die abdominale Nephrektomie der lumbalen vorzuziehen.

Nach den genauen histologischen Untersuchungen des Verf.s (3 Abbildungen) ist das Hypernephrom wahrscheinlich nicht mesothelialen Ursprungs, da seine Zellformen eher den aus epithelialen Gebilden als den aus bindegewebigen entstammenden ähnlich sind. Nach W. entsteht das Hypernephrom durch maligne Entartung von Nierentubuli und bildet eine der Arten, in welchen das Nierengewebe auf neoplastische Reize reagiert (12 Abbildungen).

Mohr (Bielefeld).

38) Carraro (Bologna). Un caso di pseudo-calculosi ureterale. (Morgagni 1921. Dezember 31.)

51jährige Frau erkrankt unter den Erscheinungen von Nieren- bzw. Harnleitersteinkoliken und Blutharnen. Die Cystoskopie ergab eine erweiterte linke Harnleitermündung, aus welcher sich beim Harnleiterkatheterismus blutiger Harn entleerte, rechter Harnleiter normal. Das Röntgenbild zeigte zwei Schatten oberhalb der Harnleitermündung. Suprapubischer Blasenschnitt, Einführen des Harnleiterkatheters, welcher 15 cm eindrang, Versuch nach Erweiterung der Harnleiteröffnung, die vermeintlichen Steine zu entfernen. Hierbei stellte sich heraus, daß die Körper nicht in der Lichtung des Harnleiters, sondern neben ihm in der Blasenwand lagen. Aus der Blasenwand ließen sie sich leicht durch Schnitt entfernen und erwiesen sich histologisch als verkäste Lymphdrüsen. Tod an Urininfiltration der Blasenoperationswunde. Keine Autopsie. Verf. nimmt an, daß es sich um eine primäre linke Nierentuberkulose gehandelt habe mit drüsigen Metastasen in der Blasenwand. An der Hand der Literatur schildert er die Schwierigkeiten, welche sich dem Erkennen der Harnleitersteine zuweilen entgegenstellen können. Herhold (Hannover).

39) Schaldemose. Demonstration eines großen Blasensteins. (Dansk kirurgisk Selskabs Forhandlingar 1920. Hospitalstidende Jahrg. 63. Nr. 31. S. 103.)

Stein von 440 g, 9 × 8,5 × 7 cm groß, operativ entfernt bei einem 53jährigen Manne. Seit 20 Jahren Steinsymptome. Der größte Stein, 2806 g, wurde bei einer Sektion gefunden. Nach den in der Literatur bekannten Fällen ist der vorliegende Stein der fünftgrößte, der operativ gewonnen wurde.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

40) Gayet. La tuberculose prostatique chez le vieillard. (Lyon méd. Bd. CXXX. Nr. 21. S. 933. 1921.)

Im vorgeschrittenen Alter ist die Prostata häufiger von Tuberkulose befallen als im allgemeinen angenommen wird. Von 60 Fällen sah Verf. 17, die ein Alter über 50 Jahre hatten. Vielfach handelt es sich um ein Fortbestehen einer tuberkulösen Infektion von früheren Jahren her. So sah Verf. einen 73jährigen Mann, der von Kindheit an tuberkulös war, 8 Jahr vorher rechtseitige Nebenhodentuberkulose hatte und seit seinem 72. Jahr an einer rekto-vesikalen Fistel litt. Neben derartigen Fällen von langsamem und chronischem Verlauf sah Verf. auch solche, die mit Sicherheit erst in höherem Alter begonnen hatten. Als Ursache nimmt er allgemeinen Kräfteverfall, z. B. durch Diabetes, an, wovon er 2 Fälle anführt. In einem anderen Falle scheint das Trauma des Radfahrens eine Rolle bei der Entstehung der Krankheit gespielt zu haben. Wenn auch die Kongestion und damit eine vermehrte Einschwemmung von Tuberkelbazillen durch aktive Hyperämie beim Geschlechtsverkehr nach dem 50. Jahre weniger auftritt, so muß doch die passive Blutstauung infolge herabgesetzten Tonus der Blase im höheren Alter als Disposition für eine Bakterieneinschwemmung angesehen werden. Als Symptome nennt Verf. 1) Schmerzen bei der Miktion, gelegentlich auch ausstrahlende Schmerzen zum Anus und Damm; 2) initiale oder terminale Blutungen beim Harnlassen. Die terminale Blutung findet sich mehr bei der offenen Prostatakaverne oder bei schwerer Cystitis. Die Hämaturie ist stark mit Eiter vermischt. Der übrige Harn kann vollkommen klar sein. 3) Gleichzeitige tuberkulöse Nebenhodenerkrankung. Differentialdiagnostisch kommen Prostatahypertrophie und Prostatakarzinom in Frage, endlich auch Prostatasteine. Die Cystoskopie kann

die Diagnose entscheiden, allerdings ist bei der Tuberkulose ihre Ausführung nicht leicht und macht Anästhesie notwendig. Mit Rücksicht auf das hohe Alter wird die Therapie nicht allzu aktiv sein. Lokale Behandlung mit Guajakol und Jodoform. Bei Dysurie Cystostomie. Falls Nebenhodeneiterung vorliegt, Ablatio testis. Ausgiebige Fisteloperationen lehnt Verf. beim Greis ab, ebenso hält er die Prostatektomie bei der Tuberkulose des Greises für durchaus kontraindiziert.

Scheele (Frankfurt a. M.).

41) **Mosti (Massa marittima). Sui cos'detti »tumori misti« del testicolo.** (Morgagni 1921. Dezember 31.)

Als Mischgeschwülste des Hodens werden fälschlicherweise oft Geschwülste angesprochen, welche zwar verschiedene Gewebsarten zeigen, aber alle einem einzigen Keimblatt entstammen. Die wahren Mischgeschwülste des Hodens enthalten aber Gewebe, die von 2 oder 3 Keimblättern abzuleiten sind, sie werden deswegen auch heute von den meisten Autoren als Teratome bezeichnet. Von diesen sind zwei Arten zu unterscheiden, die cystischen Teratome oder Dermoide und die teratoiden Geschwülste oder embryonalen Teratome. Die ersteren zeigen viel entwickelteres Gewebe (Haare, Zähne, Schweißdrüse, Knochen u. a.), die letzteren embryonales Muskel-, Fett-, Bindegewebe, Knorpel usw. Die teratoiden Geschwülste zeigen sich erst beim Erwachsenen, gewöhnlich zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, während die cystischen Teratome oder Dermaoide angeboren sind. Erstere neigen sehr zur malignen, sarkomatösen oder krebsigen Entartung, so daß selbst frühe Fortnahme des Hodens einen ungünstigen Ausgang nur selten verhindern kann, weil Rezidive fast immer eintreten. Alle Mischgeschwülste des Hodens, namentlich die teratoiden, sind daher als bösartig anzusehen. Verf. beschreibt einen Fall von cystischem Teratom des linken Hodens (Dermoid), wo durch frühzeitige Fortnahme des Hodens Heilung erzielt wurde, obwohl eine teilweise bösartige Entartung des Epithelgewebes an einzelnen Stellen bereits eingetreten war.

Herold (Hannover).

42) **C. B. Antongiovanni. Ectopia del testicolo ed anomala inserzione ventrale del gubernaculum testis.** (Policlinico Jahrg. 29. Hft. 4. S. 119. 1922. Januar.)

Kasuistik. Der Hoden fand sich auf der Externusaponeurose direkt unter der Haut im Unterhautzellgewebe. Er ließ sich nach entsprechender Mobilisierung mühelos nach dem Skrotum verlagern, Orchidopexie war nicht nötig. Auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Betrachtung wird angenommen, daß es sich nicht um anormalen Descensus, sondern um eine Entwicklungshemmung handelt.

Bachlechner (Zwickau).

43) **Enderlen. Über Hodentransplantation beim Menschen.** (Med. Klinik 1921. Nr. 48.)

Zusammenfassend sagt E., die Hodentransplantation bietet keine Aussichten. Es sind verschiedene Möglichkeiten durchgeprüft worden; die Organstückchen wurden lebenswarm unter günstige Bedingungen gebracht (kein Jodanstrich der Haut), Eiterung blieb aus, wie der mikroskopische Befund erwies; trotzdem Mißerfolge.

Raeschke (Lingen).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn · A. BORCHARD, in Charlottenburg · G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 31. Sonnabend, den 5. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **K. Mermingas**, Zur Behandlung der traumatischen Kniegelenkseiterung. (S. 1129.)

II. **W. Weitz**, Zur mechanischen Behandlung gewisser schwerer Kreislaufstörungen bei Bauchoperationen. (S. 1132.)

III. **P. Pitzen**, Die operative Schienung der spondylitischen Wirbelsäule mit Celluloidstäben. (S. 1134.)

IV. **F. de Gironcoli**, Zur chirurgischen Behandlung der Sublimatniere. (S. 1138.)

V. **H. Herfarth**, Beitrag zur Therapie der habituellen Schulterluxation. (S. 1140.)

VI. **G. Mertens**, Die ideale Prostatektomie. (S. 1141.)

VII. **O. Specht**, Erwiderung auf die Artikel Kersten's und J. Fischer's in Nr. 14 und 17 (1922) dieser Zeitschrift, gleichzeitig letzte Diskussionsbemerkung. (S. 1142.)

Berichte: 1) Bericht über die XIII. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin (S. 1146.)

Wirbelsäule, Rückenmark: 2) v. **Finck**, Spina bifida occulta. (S. 1159.) — 3) **Niedlich**, Querfortsatzfrakturen. (S. 1159.) — 4) **Schwartz**, Halsversteifung. (S. 1160.) — 5) **Bachlechner**, Operative Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis. (S. 1160.)

I.

Zur Behandlung der traumatischen Kniegelenkseiterung.

Von

Prof. Dr. K. **Mermingas** in Athen.

Als die letzten Kriegsoperationen in Kleinasien bevorstanden und ich mich nochmals zur entsprechenden Teilnahme vorbereiten mußte, lag mir in der Umschau, die ich über alle Kapitel der Kriegschirurgie hielt, als ein besonders trüber Punkt die Behandlung der traumatischen Kniegelenksinfektion vor. Auf 100 Schußverletzungen im Krieg kommen 4—5 Gelenkschüsse, und unter allen Gelenken weist den höchsten Prozentsatz (etwas über die Hälfte von allen Fällen) das Kniegelenk auf, welches aber auch, wie bekannt, die ungünstigsten Bedingungen zur Bekämpfung der traumatischen Infektion bietet. Und wenn in bezug auf die prophylaktische Therapie bei den Kniegelenkschüssen eine gewisse Übereinstimmung zu verzeichnen ist, indem nur die »einfachen« Fälle (kleinkalibriges, Geschoß,

Durchschuß des Gelenkes) konservativ zu behandeln sind, während allen anderen infektionsverdächtigen Wunden von vornherein mit energischen Maßnahmen (Arthrotomie, Exzision des Wundkanals, antiseptische Durchspülung der Gelenkhöhle mit eventuellem Nahtverschluß usw.) entgegenzutreten ist, weichen die Meinungen betreffend die Bekämpfung der bereits eingetretenen Gelenksinfektion — es handelt sich hier eigentlich nur um die eitrige Infektion — stark auseinander. Vor dem großen Krieg galt als Grundsatz die graduelle Inangriffnahme des Gelenkapparates (zuerst Längsschnitt beiderseits der Patella mit Ausspülung und Drainage der Gelenkhöhle, eventuell mit Hinzufügung einer Drainage nach hinten, dann Aufklappung des ganzen Gelenkes von vorn mit Entfernung der Kreuzbänder, in vorgeschrittenen Fällen Resektion und zuletzt auch die Amputation). Von allen während der Kriegszeit erschienenen Mitteilungen und Vorschlägen sind drei die hauptsächlichsten:



Fig. 1. Pat. S.



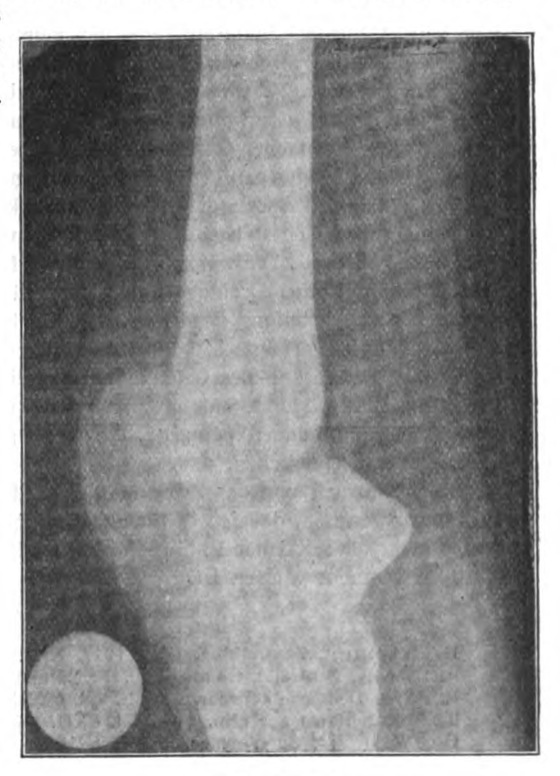
Fig. 2. Pat. S.

1) Die von Willems befürwortete, gleich nach der Arthrotomie einzusetzende Mobilisation des Gelenkes, durch die er das Herauspressen des Eiters erhofft. Diese Methode, welche anfangs eine freundliche Aufnahme, besonders seitens amerikanischer Chirurgen gefunden hat, ist allmählich verlassen; ist es doch leicht verständlich, daß man das Risiko einer Verschlimmerung der Infektion, wie sie so oft infolge zu früh begonnener Bewegungen zustande kommt, nicht auf sich nehmen will.

2) Der von Payr herrührende Vorschlag, zwischen »Empyem« des Gelenkes und »Kapselphlegmone« zu unterscheiden und jedesmal entsprechend einzutreten (beim Empyem: kleine Inzision, Glas- oder Metallrohr ins Gelenk, Füllung mit Kampferphenol, Verstopfung des Rohres mit Watte; nach 24 Stunden Sekretabfluß und neuerliche Füllung, die eventuell nochmals wiederholt wird; bei der

Kapselphlegmone: breite Arthrotomie und Drainage nach hinten). Diese ebenso sinnreiche wie zweckmäßige Einteilung, die einen Fortschritt in der Behandlung der leichteren Fälle bedeutet, läßt doch immer noch ungelöst das Problem des sicheren Eiterabflusses von den hinteren Gelenksabschnitten bei solchen Fällen, »in denen noch viel radikaleres Eingreifen notwendig ist, um den Gefahren für Gliedmaße und Leben zu begegnen«. Mit diesem »radikaleren Eingreifen« ist natürlich die Aufklappung oder die Resektion des Gelenkes zu verstehen, und wie dieses Eingreifen bei der »Totalvereiterung« des Gelenkes notwendig ist, beweisen am besten die prägnanten Worte Thöle's: »Es steht für mich außer Frage, daß man ein total vereitertes Kniegelenk anders gar nicht genügend und vollständig offen legen kann als durch Aufklap-





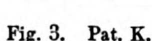


Fig. 3. Pat. K. Fig. 4. Pat. K.

pung oder Resektion, daß man nur so dem Eiter aus allen Nischen, Spalträumen, Taschen Abfluß verschaffen kann«.

3) Und doch sollte dieses Ziel durch die von Harttung inaugurierte und von Läwen ausgebildete Methode der Resektion der hinteren Femurcondylen erreicht werden. Die durch die letzte Publikation Läwen's (Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXI, Hft. 3) bekanntgegebene Operationsweise und die daraus gewonnenen Resultate waren so überzeugend, daß ich die betreffende Mitteilung, die mir gerade vor der Abreise zur Kenntnis gebracht wurde, in Abschrift mit in den Feldzug nahm.

In dem unter meiner Leitung stehenden Feldspital des Roten Kreuzes wurden zwei Fälle von traumatischer Kniegelenkseiterung nacheinander eingebracht. Bei

beiden handelte es sich um junge, sonst gesunde Soldaten, die einen Infanteriedurchschuß des linken Knies, der eine (Pat. S.) vor 7 und der andere (Pat. K.) vor 21 Tagen, erlitten hatten. Es war bei beiden einige Tage vorher ein oberflächlicher Schnitt durch die Weichteile gemacht, und bei ihrer Einlieferung war schon die panarthritische eitrige Infektion etabliert mit allen ihren lokalen und allgemeinen Erscheinungen. Bei dem Pat. K., der vor 21 Tagen verwundet wurde, war die Eiterung über die Grenzen des Rec. subcruralis nach oben in die Muskulatur des Oberschenkels ausgedehnt (wie dies die Operationsnarbe in Fig. 3 zeigt). Bei beiden wurde sogleich die Läwen'sche Operation ausgeführt, und zwar wurden durch je einen ausgiebigen Längsschnitt an der inneren und äußeren Seite des Knies nicht nur die hinteren Teile der Femurcondylen entblößt und reseziert, sondern auch die vorderen Gelenksabschnitte samt dem Rec. subcruralis breit eröffnet. Bei Pat. K. wurde der Schnitt weit hinauf durch die Muskelmassen geführt, bis jede Eiteransammlung entleert und jede infektiöse Höhle breit aufgedeckt war. Ein langer Gazestreifen unter die Patella und ein zweiter durch die aufgedeckte Kniekehle geführt und in entgegengesetzter Richtung abgezogen, ließen zwei große Höhlen vor und hinter der Gelenkverbindung zwischen den Femur- und Tibiacondylen entstehen, die reichlich tamponiert, aber ohne jedwede Drainage verbunden wurden. Die weitere Behandlung folgte in einfacher Weise: täglicher Verbandwechsel ohne Drainage unter Immobilisation des ganzen Beines in einer Schiene in Streckstellung des Knies. Die Infektion ist allmählich verschwunden, und die Ankylose erfolgte in bequemer Stellung; nur bei Pat. S. entstand infolge der großen Zerstörung des Gelenkapparates eine Subluxation des Femurs nach vorn (Fig. 1 u. 2). Jetzt, 8 Monate nach der Operation, wurden die Photographien und Röntgenaufnahmen gemacht, die das Operationsresultat und die Schnittführung veranschaulichen.

Der Eindruck von der Zweckmäßigkeit der Läwen'schen Methode ist mir ein solcher gewesen, daß ich es für angebracht halte, diese Mitteilung zu machen um so mehr als seit jener Publikation von Läwen keine weitere Erwähnung der Methode gemacht worden ist.

Literatur.

H. Harttung, Zentralbl. f. Chir. 1917. Nr. 28.
A. Läwen, Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 24 und Beitr. zur klin. Chir. Bd. CXXI. Hft. 3.
E. Payr, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXXXIX. S. 1—4.
Thöle, Beiträge zur klin. Chir. Bd. CXII. Hft. 1.
Ch. Willems, Surg. gynec. and obst. 1919. vol. XXVIII. S. 546.

II.

Zur mechanischen Behandlung gewisser schwerer Kreislaufstörungen bei Bauchoperationen.

Von

Prof. Dr. Wilh. Weitz in Tübingen,
Leiter der Medizinischen Poliklinik.

Bei den im Verlauf von Operationen gelegentlich auftretenden, vor allem wohl durch das Gift des Narkotikums bedingten Zuständen von Herzschwäche ist der Hergang am Herzen der folgende: Das geschwächte Herz wirft sein altes Schlag-

volumen nicht mehr aus, die ihm zuströmende Blutmenge ist aber zunächst die alte, und so kommt es zur Erweiterung des Herzens. Diese schadet nun bis zu einem gewissen Grade nichts, ist sogar, wie wir aus neueren Untersuchungen wissen, günstig. Das Schlagvolumen steigt dabei an und kann wieder so groß werden wie vor Eintritt der Herzschwäche. In anderen Fällen aber bleibt auch das größer werdende Schlagvolumen hinter der dem Herzen zuströmenden Blutmenge zurück, die Erweiterung nimmt noch mehr zu, und jetzt nimmt das Schlagvolumen wieder ab, weil die mit zunehmender Erweiterung wachsende Belastung für das Herz zu groß wird, und wird immer kleiner, je mehr sich das Herz erweitert (s. Weitz, Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 9). So kann es oft schnell zur Unterbrechung des Kreislaufs und zum Tod kommen.

Die Behandlung wird in solchen Fällen stets eine medikamentöse sein; sie wird aber auch mechanisch das Herz von seiner übermäßigen Blutmenge zu entlasten suchen. Mechanisch wirkende Mittel sind die Entleerung von reichlich Blut aus den Venen, Arterien oder aus dem Herzen direkt, und viel eingreifender, die Freilegung des Herzens und die mechanische Ausdrückung des Blutes aus dem Organ. Der letzte schwere und nicht ungefährliche Eingriff ist bei drohender Herzlähmung während der Operation schon oft ausgeführt und hat in manchen sonst verlorenen Fällen Erfolg gebracht. Er wird nach Lage der Dinge nur bei Herzschwächezuständen, die während der Operation auftreten, vorgenommen werden können.

Bei Operationen innerhalb der Bauchhöhle möchte ich nun den Chirurgen empfehlen, einen anderen, viel einfacheren und wie mir scheint, ungefährlichen Eingriff zu versuchen, d. i. die temporäre Abklemmung der durch die Bauchhöhle zum Herzen führenden Venen, entweder der Vena cava inf. dicht unterhalb des Zwerchfells oder der Vena cava inf. unterhalb der Leber und des Pfortaderstammes. Bei Abklemmung der V. cava inf. unterhalb des Zwerchfells hört der Zufluß aus der unteren Körperhälfte ganz und bei Abklemmung der beiden anderen Venen beinahe auf; in jedem Fall wird die Gesamtmenge, die zum Herzen fließt, um weit mehr als die Hälfte vermindert sein, denn die Vena cava superior führt ja dem Herzen viel weniger Blut zu als die Vena cava inferior.

Das aus dem linken Ventrikel herausgetriebene Blut wird andererseits nur zum geringeren Teil durch die Anonyma, die linke Subclavia und Carotis und die Interkostalarterien getrieben werden und durch die obere Körpervene wieder zum Herzen zurückströmen; seine Hauptmasse wird in die untere Körperhälfte fließen, aus der es wegen der Abklemmung der großen Venen nicht zum Herzen zurückfließen kann. Der Eingriff muß notwendigerweise zu einer Verringerung des im Herzen gestauten Blutes und damit zu günstigeren mechanischen Bedingungen für das Herz führen, wenn er nicht erst in einem Stadium vorgenommen wird, in dem das übermäßig erweiterte Herz eine nennenswerte Blutmenge nicht mehr auszuwerfen vermag. In diesem Falle würde ich empfehlen, der venösen Abklemmung eine Punktion der Herzhöhlen folgen zu lassen.

Da die Herzschwäche bei Operationen im allgemeinen vorübergehend ist, wird man von dem nach Lösung der Abklemmung einsetzenden stärkeren Blutstrom zum Herzen keine zu große Angst zu haben brauchen. Immerhin wird es sich empfehlen, die Lösung langsam, vorsichtig und unter genauer Kontrolle des Pulses vorzunehmen.

Als innerer Mediziner kann ich meinen Vorschlag nicht selbst praktisch erproben. Ich empfehle ihn aber um so lieber, als ich ihn tierexperimentell erprobt habe. Ich fand, daß eine Herzschwäche, die bei der Katze infolge irgendwelcher

in Narkose vorgenommenen Eingriffe auftrat, sich oft wieder besserte, wenn durch Abklemmung der Vena cava inf. die Herzblähung verringert wurde. Ich habe das auch bereits früher erwähnt, ohne daran zu denken, daß der Versuch eine therapeutische Bedeutung beim Menschen gewinnen könnte (s. Weitz, Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXXI, S. 50).

Wenn andererseits die Ursache der Gefahr in einer Blutleere des Herzens infolge starken Blutverlustes liegt, so rate ich zur temporären Abklemmung der Bauchaorta. Wenn die Bauchaorta unterhalb des Zwerchfells abgeklemmt ist, so ist der große Kreislauf auf die obere Körperhälfte beschränkt, in der die beiden für das Leben zunächst allein notwendigen Organe, das Herz und das Gehirn, liegen. Die Blutmenge dieses verkleinerten Kreislaufs wird sich durch Zustrom aus der Vena cava inf. vermehren, denn wir sehen stets, daß nach Abklemmung einer Arterie das ganze von der Arterie versorgte Gebiet infolge Zusammenziehung der Arterienmuskulatur blutärmer wird. Bei schwerer Todesgefahr, wie ich sie z. B. bei geplatzter Tubargravidtät während der Operation mehrmals auftreten sah, könnte wohl der leicht auszuführende Eingriff unmittelbar lebensrettend sein. Allerdings birgt die Lösung der Abklemmung die große Gefahr, daß durch das Wiederhineinströmen von reichlich Blut in die untere Körperhälfte das Herz wieder blutleer wird. Diese Gefahr würde um so größer sein, wenn die eine Zeitlang vom Blutstrom abgeschnittenen Gefäße infolge Verringerung ihres Tonus mehr Blut aufnehmen würden als vorher, was möglicherweise der Fall ist. Deshalb müßte zwischen Abklemmung und Lösung der Bauchaorta alles geschehen, was die Gefahr mindern kann (Herauspressung des Blutes aus den Extremitäten und Abschnürung der Extremitäten, intravenöse Infusionen oder besser Transfusionen, vielleicht auch temporäre Abklemmung gewisser Äste der Bauchaorta).

Wenn im übrigen die Abklemmung der Bauchaorta nur bei wirklicher Gefahr geschieht, so wird man eine gewisse Gefahr beim Lösen der Abklemmung mit in Kauf nehmen müssen.

III.

Aus der Orthopädischen Klinik München.
Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Lange.

Die operative Schienung der spondylitischen Wirbelsäule mit Celluloidstäben.

Von
Dr. P. Pitzen,
Assistenzarzt.

Die Resultate der konservativen Behandlung der Spondylitis sind im Anfang, wenn es sich darum handelt, die Schmerzen zu beseitigen, ausgezeichnet. Da kann ein Gipsbett, ein Gipsverband oder ein Korsett Wunder wirken. Die endgültigen Erfolge der konservativen Behandlung sind aber für den Arzt, der das Schicksal seiner Patt. Jahr für Jahr verfolgt, nicht erfreulich. Bei einem Teil der Patt. stellen sich die Schmerzen wieder ein, sobald sie den Versuch machen, das Korsett wegzulassen; bei einem großen Teil der Patt. wird der Gibbus von Jahr zu Jahr größer; nur wenige sind einer anstrengenden Berufstätigkeit ge-

wachsen; viele Spondylitiker (etwa 30%) sterben frühzeitig. Alle diese Beobachtungen sprechen dafür, daß die Ausheilung der Spondylitis mit den gewöhnlichen konservativen Maßnahmen nicht gründlich erfolgt. Kein Wunder, daß deshalb schon wiederholte Versuche gemacht wurden, auf operativem Wege bessere Resultate zu erzielen.

So legte Chipault 1891 bei Spondylitis Drahtligaturen achterförmig um zwei Dornfortsätze und Callot 1897 Perioststückchen auf die Bögen, nachdem er die Dornfortsätze und die Lig. interspinalia abgetragen hatte. Diese Operationen verfolgen den Zweck, straffe Lig. interspinalia zu schaffen und dadurch ein weiteres Einsinken der Wirbelsäule zu verhindern. Der erhoffte Erfolg blieb aber aus.

Auf einem ganz anderen Weg strebte Lange die Lösung des Problems an. Er wollte »die Schienen, die wir bisher außen im Korsett anbrachten, mit der Wirbelsäule selbst organisch verbinden« und er führte zu dem Zweck zwei Stahldrähte von 14 cm Länge und 7 mm Dicke zu beiden Seiten der Proc. spinosi in den Körper ein. Die Stahldrähte wurden durch starke Seidenfäden mit den Proc. spinosi fest verbunden, so daß eine absolute Ruhigstellung der kranken Wirbelsäule sofort gesichert war. Lange hoffte dadurch eine schnelle und gründliche Ausheilung der Spondylitis zu erreichen und die sonst so oft beobachtete nachträgliche Vergrößerung des Gibbus zu verhindern. Die erste Operation dieser Art hat Lange 1902 ausgeführt. Allein die Stahldrähte heilten nicht dauernd ein. Heute verstehen wir das sehr gut. Denn 1902 wußten wir über die Bedingungen, welche für die Einheilung von Metallen maßgebend sind, sehr wenig. Erst die in der Orthopädischen Poliklinik zu München von H. v. Bayer systematisch durchgeführten Versuche schafften in der Beziehung Klarheit. Sie wurden maßgebend für die 1908 von neuem aufgenommene Operation. Die erste Operation, bei der stark verzinnte Stahldrähte als Schienen verwandt wurden, brachte einen glänzenden Erfolg. Der operierte Knabe konnte bereits 1 Jahr nach dem Eingriff in der väterlichen Schmiede mithelfen. 1909 berichtete Lange im Ärztlichen Verein zu München zum erstenmal über die Ergebnisse seiner Operation und dann ausführlicher am 3. Mai 1910 in Washington. Dem Vortrag in Amerika entnahm Albee die Anregung zu seiner Operationsmethode, über die er 1911 berichtete und die nur eine Modifikation der von Lange 1902 erdachten und 1908 zum erstenmal mit Erfolg ausgeführten Operation darstellt. Henle, der in der letzten Zeit öfter als Schöpfer der Operation genannt wird, hat die Operation genau nach der von Lange angegebenen Art ausgeführt und lediglich Knochenspäne anstatt Stahldrähte benutzt. Als Autor kommt er nicht in Frage, da er die Arbeiten von Lange kannte.

Während des Krieges, wo kein Zinn zur Verfügung stand, wurde die Albeesche Methode an der Lange'schen Klinik nachgeprüft. Das Ergebnis war, daß zu dem alloplastischen Material zurückgekehrt wurde, weil die Verwendung von körpereigenem Knochen keinerlei Vorteile, aber manche Nachteile mit sich bringt.

Diese Nachteile sind so groß, daß auf der letzten Tagung der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung zu Heidelberg Lexer und Wirth aus der Ludloff'schen Klinik die Operation ganz ablehnten, während Läwen sie nur brauchbar hält in Verbindung mit den anderen üblichen Behandlungsmethoden für die Spondylitis der unteren Brust- und der oberen Lendenwirbel.

Durch die Entnahme des Knochenspans wird der Eingriff schwieriger und dauert länger. Die Knochenspäne haben meist nicht die genügende Länge und bei größeren Gibben niemals die nötige Krümmung, so daß sie durch Einsägen

oder andere die Festigkeit des Transplantats herabsetzende Eingriffe besonders vorbereitet werden müssen. Die primäre Festigkeit der Wirbelsäule ist gleich Null, und die vollkommene Heilung dauert viel zu lang, bis zu 1 Jahre. Läwen hat beobachtet, daß es »dort, wo die auf den Span wirkende, ihn biegende Kräfte am stärksten ausgesprochen sind, zu raschem Abbau des Knochens, aber nicht zum Wiederaufbau kommt«. Auch Lexer sah nicht selten Resorption und Brüche des Transplantats. Bei kleineren Kindern kommt es infolge der dünnen Dornfortsätze noch zu technischen Schwierigkeiten, besonders an der Brustwirbelsäule.

Diese Nachteile fallen alle fort bei der Verwendung von alloplastischem Material, das vor allen Dingen die Wirbelsäule an der betreffenden Stelle sofort vollkommen ruhig stellt. Als Material für die Schienen haben sich bei den Versuchen, die gemacht wurden, am besten bewährt 5—11 mm dicke, runde Zelluloidstäbe von 15—25 cm Länge (Bezugsquelle: Kirrmeier & Scherer, Zelluloidfabrik, Speyer, Pfalz). Horn, das eine Zeitlang benutzt wurde, wurde in der Körperwärme allmählich weich und eignet sich deshalb nicht zur absoluten Ruhigstellung; noch schlechter ist Gallalith, das nach 3 Wochen schon ganz weich war.

In den letzten Jahren wurden in der Klinik 24 Spondylitiker mit Zelluloidstäben geschient. Die Operation nimmt folgenden Verlauf:

In Narkose werden die Dornfortsätze zu beiden Seiten freigelegt, und zwar möglichst viele, mindestens aber die Dornfortsätze je zweier gesunder Wirbel oberhalb und unterhalb des Herdes, um den Krankheitsherd sicher ruhig zu stellen und ein weiteres Zusammensinken der spondylitischen Wirbelsäule zu verhindern. Lange konnte nämlich durch Untersuchungen, die über 20 Jahre zurückliegen, nachweisen, »daß nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen der spondylitische Rumpf in der Regel nicht durch eine Vergrößerung des Gibbus selbst, sondern durch ein Sinken des supragibbären Teils nach vorn weiter zusammensinkt«. Die Blutung kann durch gute Kompression sehr eingeschränkt werden. Jeder Dornfortsatz wird nahe seinem Ursprung in frontaler Richtung durchbohrt, durch das Bohrloch wird eine Schlinge von starker Seide gelegt. Inzwischen wurden zwei entsprechend lange und genügend dicke Zelluloidstäbe zurechtgeschnitten, die Enden mit der Feile abgerundet und nach Erweichen in kochendem Wasser zurechtgebogen. Der eine Stab wird durch die Schlingen auf der einen Seite der Dornfortsätze gezogen, der andere wird auf die andere Seite der Dornfortsätze gelegt und über ihm werden die freien Enden der Schlingen fest geknotet. Danach ist die Wirbelsäule sofort in der ganzen Länge der Stäbe vollkommen unbeweglich. Schluß der Wunde durch Etagennaht. Die Pat. werden dann in ein Gipsbett gelegt, in dem sie durchschnittlich 6 Wochen liegen bleiben. Nach dieser Zeit stehen sie auf mit einem Korsett, das die meisten Pat. ziemlich lange tragen, während einige es schon sehr bald wegließen, da sie keinerlei Beschwerden mehr hatten.

Die Einheilungstendenz ist gut. Trotz Fadeneiterung bei zwei Fällen heilten die Stäbe ein. Sogar in zwei Fällen von Korsettdekubitus, der bei der jetzt nur selten möglichen Kontrolle 3—5 Monate nach der Operation auftrat, blieben die Stäbe ruhig liegen. Einmal mußten die Zelluloidstäbe entfernt werden infolge einer Infektion, die wahrscheinlich von einer Stichkanaleiterung ausging.

Der jüngste unserer Patt. war $1^1/_2$ Jahr, der älteste 58 Jahre alt. Der am meisten kopfwärts gelegene Herd saß im IV. Brustwirbel, der am meisten fußwärts

gelegene im V. Lendenwirbel. Die Erfolge sind ausgezeichnet. Alle unsere Patt. sind außer Bett. Die Schmerzen schwanden meist sofort, nach der Abnahme des Gipsbettes war auch der Stauchungsschmerz fort. Nur eine Pat. hatte in der ersten Zeit nach dem Aufstehen noch ab und zu Schmerzen. Das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht besserten sich fast regelmäßig. Bei sechs Patt. flachte sich der Gibbus ab, eine Zunahme des Buckels wurde nie beobachtet. Abszesse wurden in vielen Fällen günstig beeinflußt, bei zwei Patt. schwanden große Eiteransammlungen in wenigen Monaten; beide Abszesse hatten sich kurz nach der Operation sehr vergrößert. Über das Verhalten des Zentralnervensystems ist ein Urteil kaum möglich, da nur zwei Fälle zur Verfügung stehen. Bei dem einen Pat. verschwand der Fußklonus. Bei dem anderen Pat., einem 58jährigen Bauer, ist der Erfolg der Operation besonders überzeugend. Es bestand eine Spondylitis des VII. und VIII. Brustwirbels, Schmerzen, die von Monat zu Monat zunahmen, seit 4 Wochen spastische Parese in beiden Beinen, sowie Patellar- und Fußklonus. Pat. wird, da er seit 4 Wochen nicht mehr gehen kann wegen Beteiligung des Rückenmarks, auf der Tragbahre in die Klinik gebracht. Am 3. II. 1921 wurde die Wirbelsäule mit zwei Zelluloidstäben geschient. Glatter Wundverlauf. Die alten Rückenschmerzen sind seit der Operation verschwunden. Am 11. IV. läßt sich Pat., der einige Tage vorher ein Behelfskorsett erhalten hat, gegen den ärztlichen Rat aus der Klinik wegtragen.

Am 22. I. 1922 kommt er zu Fuß wieder in die Klinik. Er ist völlig schmerzfrei geblieben, obschon er seit $^1/_2$ Jahre das Korsett weggelassen hat. Er geht den ganzen Tag umher und kommt zur Begutachtung seiner Arbeitsfähigkeit. Der Pat. sieht blühend aus, hat an Gewicht sehr zugenommen; der Buckel ist flacher geworden. Der Fußklonus besteht noch, dagegen kann kein Patellarklonus mehr ausgelöst werden. Der Gang ist frei und sicher. Ein solcher Erfolg ist unseres Erachtens durch die konservative Behandlung bei einem 58jährigen Pat. nicht zu erreichen.

Literaturverzeichnis.

1) Albee, Transplantation of a portion of the tibia into the spine for Pott's disease. Journ. of the amer. med. assoc. 1911. vol. LVII. Nr. 11.

2) H. v. Baeyer, Fremdkörper im Organismus. Einheilung. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. LVIII. Hft. 1. S. 1.

3) Derselbe, Fremdkörper im Organismus. Ibid. 1910. Bd. LXX. Hft. 1. S. 100.

4) Henle, Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte. Münster 1912; ref. in Münchener med. Wochenschr. 1912. Nr. 44. S. 1424.

5) F. Lange, Operative Behandlung der Spondylitis. Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 35. S. 1817.

6) Derselbe, Support for the Spondylitic Spine by Means of Buried Steel Bars, Attached to the Vertebrae. Vortrag gehalten in Washington vor der Amerikanischen orthopädischen Gesellschaft, Mai 1910, erschienen in American Journal of Orthopedic Surgery. Nov. 1910.

7) Derselbe, Die Behandlung der Spondylitis. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1910. 9. Heft. S. 11.

8) Derselbe, Die Fremdkörpereinpflanzung in der Orthopädie. Ibid. 1920. Dezemberheft. S. 52.

IV.

Aus der 3. chir. Abteilung des Zivilspitals in Venedig.
Prof. G. Velo.

Zur chirurgischen Behandlung der Sublimatniere.

Von

Dr. F. de Gironcoli,
Assistent.

Ich will hier in Kurzem über fünf mit Dekapsulation bzw. Nephrotomie behandelte Fälle von Sublimatnephrose berichten. Die ausführliche Bearbeitung derselben wird demnächst anderenorts erscheinen. Die drei letzten dieser Fälle hatte ich selbst Gelegenheit vom Beginn bis zum Ausgang der Erkrankung zu beobachten, während die ersten zwei bereits 1912 in »Rivista veneta di scienze mediche, Venedig« von meinem verehrten Chef, Prof. Velo, veröffentlicht wurden. Ich fühle mich veranlaßt, auch diese zwei Fälle in meine Betrachtung einzubeziehen, da ich aus einer vor kurzem in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie, Bd. CXXI, S. 459, 1922 erschienenen Arbeit Klose's: »Die chirurgische Behandlung der Sublimatniere« ersehen habe, daß obengenannte zwei Fälle trotz ihrer damaligen Veröffentlichung nicht überall bekannt sind.

Aber auch aus einem anderen Grunde fühle ich mich verpflichtet, sie hier zu erwähnen, da aus ihrer Kenntnis hervorgeht, daß Velo als Erster, weit bevor noch Kümmell zum ersten Male auf dem 41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1912, in seinem Vortrage, »Zur Chirurgie der Nephritis« für einen operativen Eingriff bei bestimmten Formen der akuten und der subakuten Nephritis, mit besonderer Verweisung auf jene, die durch Sublimat, Karbol, Kalichlor und andere chemische Gifte hervorgerufen werden, sich ausgesprochen und über einen chirurgisch behandelten Fall von schwerer, durch chemisches Gift hervorgerufenen Intoxikation berichtet hatte, den Vorschlag Harrison's und Edebohl's, bei der Behandlung der Sublimatnephrose praktisch in Tätigkeit setzte. — Der erste Fall wurde den 13. Juni 1910, der zweite den 23. Juli 1911 mit Nierendekapsulation operiert.

Durch diese meine Auseinandersetzung glaube ich wohl nicht, das ungeheuere Verdienst Kümmell's auf alle Gebiete der Nierenchirurgie, das uns allen Chirurgen wohl bewußt ist, in irgendeiner Weise zu schmälern. — Nun müßten die Behauptungen Klose's: durch die in seiner Arbeit mitgeteilten 15 Fälle (2 Kümmell, 4 Luxembourg, 3 Tisserand, je 1 Eppinger und Colmers, 4 eigene) seien sämtliche Literaturangaben erschöpft, daß Kümmell als erster die Möglichkeit ausgesprochen hätte, die toxische Nephritis erfolgreich durch chirurgische Eingriffe beeinflussen zu können; in der von mir angegebenen Richtung verbessert werden.

Fassen wir nun unsere eigenen Erfahrungen über die chirurgisch behandelten Fälle von Sublimatnephrose kurz zusammen, so geht daraus vor allem — und dies ist ja der Gipfelpunkt der ganzen Frage — der absolute Mißerfolg bei dieser Behandlungsart hervor.

Es wurde bisher auf unserer Abteilung 3mal die einfache Dekapsulation (Fall I, II, V), 2mal die Dekapsulation und Exzision der Nierenkapsel (Fall III, IV), 1mal Dekapsulation, Exzision und Nephrotomie (Fall IV) immer bilateral ausge-

führt. Fall I, II wurden in Lumbalanästhesie mit Tropakokain, Fall III, IV, V in Äthernarkose operiert. Trotz der Schwere des doppelseitigen Eingriffes, der am längsten 30 Minuten dauerte, wurde derselbe von allen Patt. — es handelte sich ausschließlich um weibliche Individuen im Alter von 17—32 Jahren — außerordentlich gut ertragen. Nur bei Fall I hatte man während der zweiten Dekapsulation einen Erregungszustand der mehr auf Rechnung des allgemeinen Geisteszustandes der Pat., als auf eine ungenügenden Anästhesie zurückzuführen ist.

Mit Ausnahme des Falles V, dessen Allgemeinzustand ein außerordentlich guter war, handelte es sich um durchweg schwere Vergiftungsbilder mit ausgedehnten Verschorfungen an Mund- und Rachenschleimhaut, Blutstühlen, Erbrechen, Kollapszuständen. Die Schwere der Ausfallserscheinungen schien nicht im Einklang mit der Menge des eingenommenen Giftes zu stehen. Denn Fall IV, der die stürmischsten Symptome und den schwersten Allgemeinzustand aufwies, behauptete nur zwei 1grammige Sublimatpastillen eingenommen zu haben, Fall V dagegen verschluckte ein ganzes Röhrchen (10 g), allerdings soll von der Mischung (mit Schnaps) ein ganz beträchtlicher Bodensatz im Glase übriggeblieben sein. Von den anderen Fällen hatte Fall I 8 g, Fall II 6 g, Fall III 3 g Sublimat zu sich genommen. Allen wurde bei der Notaufnahme ins Spital der Magen ausgehebert, mit Eiweißlösung ausgewaschen, Fall V erhielt auch Apomorphin.

Wir bekamen die Kranken von einer medizinischen Abteilung, und zwar hauptsächlich wegen der hartnäckigen Anurie.

Die Patt. waren anurisch vor der Operation seit 3 Tagen Fall I; seit 2 Tagen Fall II, III; seit 4 Tagen Fall IV; Oligurie (200—710 ccm) wies Fall V auf. Der Zeitabstand zwischen der Gifteinnahme und der Operation betrug 2 Tage bei Fall III; 3 Tage bei Fall II, V; 4 Tage bei Fall I; 5 Tage bei Fall IV. Bei keinem unserer Fälle konnten wir ein nennenswertes Einsetzen der Diurese nach dem Eingriff beobachten, wie es von anderer Seite berichtet wurde. Im Gegenteil blieben alle unsere Patt. oligurisch. Die stärkste Harnausscheidung betrug 350 ccm und setzte erst zwischen 4. und 5. Tag ein (Fall I, II, V); eine Ausnahme machen Fall III, der allerdings erst am 8. Tage, kurz vor dem Exitus eine fast normale Diurese aufwies, und Fall IV, der bis zum Tode vollständig anurisch blieb. Der Exitus letalis trat ein am 3. Tage bei Fall IV; am 6. Tage bei Fall II—V; am 7. Tage bei Fall I; am 9. Tage bei Fall III post op. — Alle Patt., mit Ausnahme des Ersten, wurden nach der Operation täglich mit Kochsalzinfusion, Heißluft, Dauertropfeinläufen behandelt. Bei Fall II und III wurden auch am 2. bzw. 4. Tage etwa 150 ccm Blut entnommen. Trotz dieser negativen Resultate der chirurgischen Behandlung der Sublimatnephrose werden wir in unserem Bestreben nicht nachlassen und trachten durch ein frühzeitigeres Eingreifen sowie durch andere therapeutische Hilfsmaßnahmen bei eventuellen anderen derartigen Fällen, bessere Resultate zu erzielen. Zu verlieren haben wir dabei nichts mehr, wie Klose richtig meint, aber alles zu gewinnen.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Küttner.

Beitrag zur Therapie der habituellen Schulterluxation.

(Zu Löffler, Zentralbl. f. Chir. 1920.)

Von

Dr. Heinrich Herfarth,
Assistent der Klinik.

Die Erfolge, die wir in der letzten Zeit mit dem Löffler'schen Verfahren zur Behebung der habituellen Schulterluxation (Zentralblatt f. Chirurgie 1920) zeitigten, veranlassen mich, auf diese so überaus einfache und erfolgreiche Operationsmethode hinzuweisen und zu gleicher Zeit über eine kleine Modifikation zu berichten, die sich als notwendig erwiesen hatte. Die Operation verläuft nach Löffler folgendermaßen: Es wird ein ca. 12 cm langer, 2 Querfinger oberhalb des Akromion beginnender, über dieses hinweg bis auf die Mitte des Deltoideus reichender Hautschnitt an der Außenseite des Oberarmes angelegt. Die Muskulatur des Deltoideus wird in ihrem Faserverlauf stumpf durchtrennt. Durch Drehung des Oberarmes wird nunmehr das Tuberculum majus festgestellt, das mit einem Bohrer durchbohrt wird. Ebenso wird das Akromion zwischen hinterem und mittlerem Drittel durchbohrt. Je weiter dorsalwärts am Akromion das Band befestigt wird, desto sicherer läßt sich nach den Löffler'schen Leichenversuchen eine Reluxation verhindern. Durch diese beiden Bohrkanäle wird ein Fascienstreifen 2 : 10 cm, der der Oberschenkelaußenseite entnommen wird, hindurchgezogen und in straffer Spannung End-zu-End vernäht, indem der Oberarm leicht aufwärts geschoben wird. Hautnaht. Desault'scher Verband.

Diese Methode hat den Vorteil, daß sie

1) bei sämtlichen Ursachen der Luxation angewandt werden kann,
2) daß sie extrakapsulär vorgeht, und
3) daß sie ungeheuer einfach ist.

Sie wurde in der Klinik angewandt, weil man von dem Bestreben ausging, möglichst ein extrakapsuläres Band zu verwenden, um so eine Eröffnung der Kapsel zu vermeiden. Bisher wurden 3 Fälle nach dem Verfahren operiert.

Der erste Pat., ein 27jähriger Posthelfer, kam am 1. VI. 1921. in die Klinik. Er hatte sich im Januar 1919 beim Militär durch Fall die rechte Schulter ausgerenkt. Im Januar 1921 renkte er sich die linke Schulter aus. Es lag hier zweifellos eine angeborene Schwäche des Bandapparates vor. Pat. wurde am 7. VII. 1921 links nach Löffler operiert. Nach 14 Tagen wurde mit Bewegungen begonnen. Der Pat. ist völlig rezidivfrei, kann den Arm ungehindert bewegen, auch nach hinten oben; eine Bewegung, die er früher aus Furcht vor der Reluxation nie auszuführen wagte.

Der zweite Pat. kam am 12. XI. 1921 in die Klinik. Es handelte sich um einen 22jährigen Studenten, der im Jahre 1918 mit einem Flugzeug abgestürzt war und sich dabei die rechte Schulter ausgerenkt hatte. Seitdem luxierte die Schulter bei geringsten Anlässen zu wiederholten Malen, insonderheit beim Fechten. Es gelang ihm jedesmal selbst zu reponieren. Pat. wurde am 17. XI. 1921 operiert. Nach 14 Tagen wurde der Verband abgenommen und mit Bewegungen begonnen.

Der Pat. hat sich jetzt vorgestellt, er hat wiederholt gefochten, was er vor der Operation bereits aufgegeben hatte, ohne daß die Schulter wieder luxierte.

Der dritte nach diesem Verfahren operierte Pat. war ein 51jähriger Arbeiter. Er renkte sich im Jahre 1902 die rechte Schulter aus. Seitdem luxierte sie zu wiederholten Malen. Pat. mußte oft in Narkose reponieren lassen. Er wagte den Arm aus Furcht vor Ausrenkung nie nach oben zu heben. Er wurde am 17. III. 1922 operiert. Nach 14 Tagen wurde mit Bewegungen begonnen. Bisher ist keine Reluxation eingetreten.

Bei sämtlichen drei Fällen hat es sich herausgestellt, daß die von Löffler angegebene Durchbohrung des Tuberculum majus Schwierigkeiten bietet. Es wurde daher von uns nur das Periost über dem Tuberculum majus tunneliert und unter diesem das Band durchgezogen; ein Verfahren, das zur Festigung des Bandes vollauf genügt und die Technik viel einfacher gestaltet. Das Akromion wird — wie oben angegeben — durchbohrt. Löffler wendet übrigens — wie er mir kürzlich bei Gelegenheit des Chirurgenkongresses mitteilte — neuerdings diese Modifikation gleichfalls an. Es genügt auch, wenn man den Arm nur 10—14 Tage im Verband liegen läßt und dann mit Bewegungen beginnt.

Wir können nach den gemachten Erfahrungen die Methode mit der angegebenen Modifikation sehr empfehlen.

VI.

Aus dem Vereinskrankenhaus in Bremen.

Die ideale Prostatektomie.

Von

Dr. G. Mertens.

An der Verbesserung der Operationsresultate der Prostatahypertrophie ist in den letzten Jahren ganz besonders eifrig gearbeitet worden, und zwar sowohl was die Voruntersuchung und Vorbereitung, als auch was die Art der Schmerzbetäubung und die Methode der Operation, als auch endlich was die Nachbehandlung betrifft. Die zahlreichen neuen Nierenfunktionsprüfungen, die verschiedenen Arten der Kreimfreimachung des insizierten Blasenurins, die Fortentwicklung der lokalen Anästhesierungsmethoden und die große Anzahl neuer Operationsarten legen ein beredtes Zeugnis dafür ab. Über die Nachbehandlung herrscht im allgemeinen Einverständnis. Bei der perinealen oder parasakralen Methode wird wohl stets ein Drain oder ein Dauerkatheter in die Blase eingelegt, bei der suprapubischen Methode drainieren die einen die Blase suprapubisch und legen außerdem einen Dauerkatheter ein, die anderen legen nur einen Dauerkatheter ein und verschließen die Blase primär, einige drainieren die Blase suprapubisch und legen keinen Dauerkatheter ein. Von der Tamponade der Blase und des Prostatawundbetts wird heute wohl allgemein Abstand genommen.

Ich übe seit Jahren die Prostatectomia suprapubica und bin mit ihr durchaus zufrieden. Während ich nun aber früher die Blase regelmäßig nach oben drainierte und außerdem den Dauerkatheter 14 Tage und länger liegen ließ und regelmäßige Blasenspülungen machte, habe ich später die suprapubische Drainage grundsätzlich fortgelassen, die Blase durch fortlaufende Nähte primär geschlossen und nur den Dauerkatheter eingelegt. Mit der Zeit habe ich diesen nach immer

kürzerer Zeit entfernt, in den letzten Fällen des Jahres 1921 — es waren im ganzen sechs — am 8., 7. und 5. Tage. Im Jahre 1922 wurde der Dauerkatheter in dem einen Falle schon nach 4 Tagen, bei dem zweiten, vor 8 Wochen operierten Kranken nach 24 Stunden entfernt, weil er dauernd durch Blutkoagula verstopft war und häufig gewechselt werden mußte. Nach Entfernung des Katheters lief der blutige Urin ungestört und ohne dem Pat. Beschwerden zu verursachen, ab. Ich hatte den Eindruck, daß der Urin mit seinen Säuren und Salzen, der jetzt das Prostatawundbett frei berieseln konnte, nicht nur die Blutung aus dem Wundbett günstig beeinflußte, sondern auch auf die Blutkoagula auflösend einwirkte, während der Dauerkatheter in manchen Fällen eher wie ein die Harnröhre verschließender Tampon wirkte. In meinem letzten Falle habe ich überhaupt keinen Dauerkatheter eingelegt und auch hier ungestörte, fistellose Heilung erzielt.

Ich empfehle daher diese »ideale« Prostatektomie, die in einer Sectio alta, Herausschälung der Prostata und primärem Verschluß der Blase besteht, ohne Dauerkatheter zur Nachahmung.

»Ideal« nenne ich diese Prostatektomie nach dem Vorbilde der »idealen Cholecystektomie« mit völligem primärem Verschluß der Bauchhöhle, die ich seit 1921 grundsätzlich, und zwar von einem Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse aus, in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolg geübt habe, auch dann, wenn der Gallenblaseninhalt nicht einwandfrei aseptisch war. Den Stumpf des Ductus cysticus habe ich dabei immer retroperitoneal gelagert.

VII.

Erwiderung auf die Artikel Kersten's und J. Fischer's in Nr. 14 und 17 (1922) dieser Zeitschrift, gleichzeitig letzte Diskussionsbemerkung.

Von

Privatdoz. Dr. Otto Specht in Gießen.

Obwohl durch meine inzwischen erschienene Arbeit in Bruns' Beiträgen (Bd. CXXV, Hft. 2) und meine Entgegnung auf H. Fischer's Kritik in Nr. 12 (1922) dieser Zeitschrift die Frage nach der Technik bei meinen Krampfversuchen an Meerschweinchen und Kaninchen mit und ohne Nebennierenherausnahme im wesentlichen geklärt sein dürfte, will ich doch der Aufforderung Kersten's nach genauerer Angabe derselben nachkommen und mich hier nochmals zusammenfassend und teilweise ergänzend dazu äußern. Es erscheint mir dies um so notwendiger, als entgegen meiner Ansicht H. und J. Fischer sowie Kersten der Meinung sind, daß die Differenzen in unseren Versuchsergebnissen lediglich der verschiedenen Technik zuzuschreiben wären.

Der Vollständigkeit halber möchte ich aber vorher noch mein Vorgehen bei der Operation selbst erwähnen, obgleich die Operation mit den eigentlichen Krampfversuchen nichts zu tun hat und für den Ablauf der Krampfversuche gleichgültig sein dürfte.

Die Nebennieren wurden anfangs scharf exstirpiert, später aber, als bei dieser Methode die Meerschweinchen fast restlos zugrunde gingen, mit dem Thermokauter entfernt, so daß bei den zur Beurteilung verwandten Fällen nur letztere Methode Verwendung fand. Dieser Unterschied in der Operation dürfte aber für die Ver-

suche selbst belanglos sein, da es ja nur darauf ankam, die Nebenniere restlos zu entfernen, und dies war mit dem Thermokauter ebensogut möglich wie beim scharfen Vorgehen, wie dies bei späteren Sektionen einwandfrei festzustellen war.

Das Amylnitrit war stets frisch, wurde in dunklen Stöpselflaschen kühl und gegen Tageslicht geschützt aufbewahrt. Die Maske, die ich benutzte, war stets die gleiche, eine kleinere bei Meerschweinchen, eine größere bei Kaninchen. Ihr Bau entsprach der von Fischer angegebenen und auch von Kersten beschriebenen. Über die bei meinen ersten Versuchen geübte Abweichung von dieser Maske habe ich in dieser Zeitschrift Nr. 12 (1922) berichtet. Ob verschieden große Masken bei demselben Tier einen Einfluß auf die Zeit bis zum Eintreten des Krampfes haben können, vermag ich nicht anzugeben, da ich stets nur eine Maske benutzte. Die Differenzen in den Krampfbreiten konnten daher nicht durch die Maske bedingt sein. Daß ich mich ferner vorher durch Aufsetzen der nicht mit Amylnitrit getränkten Maske unter den verschiedensten Bedingungen (vollkommenes und unvollkommenes Zuschnüren der Schnirre, Einlegen eines mehr oder weniger starken Tupfers vor die obere Öffnung) wiederholt davon überzeugte, ob hierdurch vielleicht ein Zucken in den Extremitäten ausgelöst werden könnte, möchte ich noch besonders betonen. Niemals ist es mir geglückt, selbst bei den Versuchen, wo ich die zugenschnürte Maske bis zu einer halben Stunde vor der Schnauze liegen ließ, auch nur eine Andeutung von Krämpfen auszulösen. Ich kann daher auch Erstickungserscheinungen bei meinen Krampfversuchen als störendes Moment für die Beurteilung nicht anerkennen, sondern was an Resultaten beobachtet wurde, ist lediglich der Amylnitritwirkung als solcher zuzuschreiben.

Was die Zahl der Tropfen anbetrifft, so habe ich in meiner ausführlicheren Arbeit ausdrücklich betont, daß die Menge der Tropfen innerhalb der von mir angewandten Dosis (2—8 Tropfen beim Meerschweinchen, 10—12 Tropfen beim Kaninchen) keinen ausschlaggebenden Einfluß hatte, daß ich es aber dahingestellt lassen müßte, ob größere Mengen einen anderen Erfolg zeitigen würden. In meiner demnächst erscheinenden Fortsetzung meiner Untersuchungen haben auch Dosen bis zu 15 Tropfen bei Meerschweinchen keine Änderung in der Krampfbreite hervorbringen können. Es kam bei diesen Versuchen aber nicht darauf an festzustellen, wie sich die Krämpfe bei möglichst großer Tropfenzahl verhielten, sondern ob es möglich war, auftretende Krämpfe durch die Nebennierenexstirpation überhaupt zu beseitigen, bzw. zu beeinflussen, und da war ein Erfolg wohl am ehesten bei nicht zu großen Gaben des Krampfmittels zu erwarten.

Wenn sich bei mir 2 Tiere trotz herausgenommener Nebenniere zu Tode krampften, so hatte dies nicht seinen Grund in einem zu vollen Magen, da die Tiere an den Krampftagen stets fasteten.

Was die Zeitdifferenzen bei dem Krampfen nach Nebennierenexstirpation anbetraf, so habe ich bei Meerschweinchen in der Regel nur Unterschiede von Teilen einer Minute gesehen, bei Kaninchen allerdings gelegentlich auch solche von einigen Minuten, wie dies aus meinen veröffentlichten Protokollen ja hervorgeht. Aber der Unterschied zwischen H. Fischer, Kersten und mir liegt vor allem darin, daß ich solche Unterschiede auch bei nicht operierten Tieren beobachten konnte, wie J. Fischer gelegentlich auch, ich sie also nicht als Operationserfolg buchen durfte.

Wenn bei Kersten bei 3 Tieren 3 Monate, nachdem ihnen die eine Nebenniere entfernt worden war, die Krämpfe bei gleicher Technik ausblieben und bei J. Fischer dauernd verlängert waren, so ist dies zunächst sehr verwunderlich, da

es für das Kaninchen durch Untersuchungen vieler Autoren feststeht, daß bereits nach kurzer Zeit eine Hypertrophie der anderen Nebenniere vorhanden ist, besonders ihres Rindenanteils, wie ich es ebenfalls bei weiteren Untersuchungen, über die ich an anderer Stelle berichten werde, bestätigen konnte. Sollte hier wirklich kein technischer Fehler vorliegen und die Beobachtung selbst einwandfrei sein, so wären diese Versuche meiner Meinung nach nicht als ein Beweis gegen meine Behauptungen anzusehen, sondern gerade für dieselben, daß nämlich entgegen den theoretischen Überlegungen und den anscheinend hierzu passenden Tierversuchen die Nebennieren allein keinen ausschlaggebenden Einfluß auf den Krampfmechanismus hätten, sondern daß das gelegentliche Ausbleiben des Krampfes nach Nebennierenexstirpation wohl noch anderen Ursachen zugeschrieben werden müßte.

Ich betone nochmals ausdrücklich, daß die Beurteilung der Krämpfe beim Kaninchen viel schwieriger ist als beim Meerschweinchen und daß daher eine ganz besonders kritische Beobachtung vorhanden sein muß, um aus dem Gesehenen nicht falsche Schlußfolgerungen zu ziehen. Und selbst wenn bei dieser Tiergattung andere Untersucher auch ein Ausbleiben oder dauerndes späteres Einsetzen der Krämpfe nach Nebennierenexstirpation beobachten sollten (mir ist es nie geglückt), dann wäre auch damit noch keine Operationsindikation für den Menschen gegeben, solange z. B. beim Meerschweinchen ein solches Ausbleiben nicht festgestellt werden könnte. Den Einwurf, der mir auch gemacht worden ist, daß das Meerschweinchen viel zu krampffähig sei, als daß Erfolge erwartet werden könnten, kann ich nicht als stichhaltig anerkennen, im Gegenteil, wenn wir Chirurgen etwas beweisen wollen, suchen wir uns dazu möglichst schwere Fälle heraus, also hier die krampffähigsten Tiere, und erst wenn wir da einen Erfolg sehen, sind wir dem Wert der betreffenden Sache näher gekommen.

Daß die verschiedensten Tiere eine verschieden große Differenz bis zum Eintritt der Krämpfe zeigten, hatte ich schon früher erwähnt, und wird dies für das Alter auch von Kerstèn und für das Gewicht bei einzelnen Tieren auch von J. Fischer bestätigt. Das gleiche habe ich aber auch hier und da für das Geschlecht gefunden, indem bei gleich schweren Tieren Weibchen schneller krampften als Böcke; eine Beobachtung, die, glaube ich, auch von H. Fischer gemacht worden ist. Irrtümer bei der Bestimmung des Geschlechts sind mir nie unterlaufen, da meine Tiere in der Entwicklung stets so weit vorgeschritten waren, daß sich das Geschlecht einwandfrei feststellen ließ.

Auf den Unterschied bei den Krämpfen der verschiedensten Tiere lege ich überhaupt keinen Wert, da hier zu große Differenzen vorkommen können, sondern lediglich auf die Abweichungen in den Krampfbreiten bei ein und demselben Tier vor und nach der Operation, so daß ich infolgedessen vergleichende Krampfversuche zwischen operierten Tieren und nicht operierten, wie es Kersten anführt, als nicht beweisend ansprechen muß, sondern nur Krampfversuche bei dem gleichen Tier unter den verschiedensten Bedingungen.

Und wenn Kersten weiter bei schwangeren Kaninchen Differenzen von mehreren Minuten als eklatantes Reagieren auf die Nebennierenvergrößerung ansieht, so bin ich wesentlich anderer Auffassung, da ich auch bei demselben nicht schwangeren Kaninchen ähnliche Unterschiede bei gleicher Technik gesehen habe, ganz abgesehen davon, daß es noch nicht erwiesen ist, daß diese verstärkte Krampffähigkeit während der Schwangerschaft, die möglich sein kann, der Nebenniere zugeschrieben werden müßte und nicht vielleicht anderen, noch unbekannten Veränderungen im Körper.

Das gleiche gilt für die kastrierten Tiere. Ich habe jedenfalls keinen Anlaß gehabt, die Differenzen, die bei meinen kastrierten Tieren auftraten (ich muß auf meine demnächt erscheinende Arbeit verweisen) auf einen Einfluß der gelegentlich vergrößerten Nebennieren zurückzuführen.

Ich behaupte immer wieder, daß die Differenzen zwischen den Versuchen von J. und H. Fischer, Kersten und mir nicht durch die Technik bedingt sind, sondern lediglich durch die verschiedene Bewertung der bei den Versuchen gewonnenen Resultate.

Zum Schluß noch ein paar aufklärende Worte für J. Fischer.

Wenn J. Fischer meint, daß ich über den Inhalt der Arbeiten von H. Fischer nicht genügend orientiert wäre, so irrt er, ebenso, wenn er mir ein Nichtkennen des Unterschiedes von Epilepsie und Krampf vorwirft. Ich glaube mich genügend deutlich darüber geäußert zu haben, daß auch für mich Epilepsie und Krampf absolut nicht identisch sind und ich möchte nur wissen, auf Grund welcher Tatsachen J. Fischer zu seinen Behauptungen kommt.

Die Arbeiten H. Fischer's auch nur im Auszug erschöpfend zu bringen, war in meiner Einleitung bei der Fülle des Materials, die sie bieten, einfach unmöglich, ich habe deswegen in meiner Literaturübersicht auf sie verwiesen und bin überzeugt, daß jeder, der Interesse für diese Frage hatte, sich auch mit H. Fischer's Arbeiten beschäftigt hat.

Wenn J. Fischer ferner meint, daß ich den Krampf bei den verschiedensten Formen der Krampfkrankheiten auf die gleiche Stufe mit dem experimentellen Krampf stelle, so geschah dies nur insoweit, als es H. Fischer auch angenommen hat, indem er aus den tierexperimentellen Studien, die dann zur Aufstellung des Begriffes der peripheren Krampfkomponente mit beigetragen haben, Rückschlüsse auch auf das Wesen des Krampfmechanismus beim Menschen und seine Beeinflussung durch Reduktion der Nebennieren zog, die Brüning dann in die Praxis umsetzte. Diese Vorwürfe sind demnach, wenn sie überhaupt berechtigt sind, an eine falsche Adresse gekommen.

Eine Ironie des Schicksals aber ist es, daß gerade in dem Augenblick, in dem J. Fischer behauptet, daß ich durch ein »voreiliges Urteil über die Operation der Nebennieren bei Krampfzuständen der Wissenschaft und den Kranken einen schlechten Dienst erwiesen hätte«, auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie von vier namhaften Chirurgen, wie v. Eiselsberg, Haberer, Küttner und Kümmell, auf Grund eigener operativer Erfahrungen an einer größeren Anzahl von Pat. die Operation als erfolglos abgelehnt wurde, zumal in 2 Fällen im Anschluß daran ein schwer verlaufender Morbus Addisonii sich eingestellt hatte. In ähnlichem Sinne hatten sich schon vorher Schmieden, Sultan und Steinthal ausgesprochen.

Ich möchte daher die Beurteilung, inwieweit meine Warnungen vor der Operation berechtigt waren, doch lieber den Praktikern überlassen und nicht den Theoretikern.

Im übrigen erscheint es mir ziemlich zwecklos, in weitere Erörterungen über diese ganzen Versuche einzutreten, da unsere beiderseitigen Standpunkte zu verschiedene sind, als daß sie sich ohne weiteres überbrücken ließen. Es wäre daher sehr zu wünschen, wenn von anderer Seite eine Nachprüfung der Tierversuche im weitgehendsten Maße vorgenommen würde. Vielleicht ist es dann möglich, die gleiche Klarheit in die experimentellen Ergebnisse hineinzubringen, wie sie für die praktischen Folgen der Nebennierenexstirpation am Menschen heute schon vorhanden ist.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Bericht über die XIII. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.

Sitzung vom 23.—25. April 1922.

Erstattet von

O. Jüngling-Tübingen.

Die diagnostischen Vorträge wurden eingeleitet durch v. Bergmann (Frankfurt) mit einem Referat über die Funktion des operierten Magens im Röntgenbild. Das Referat beschränkte sich im wesentlichen auf die Besprechung des Ulcusmagens. Der Innere sieht hauptsächlich die Fälle von operierten Magenulcus, bei denen die Operation nicht geholfen hat. Statistische Zahlen über die Erfolge lassen sich nicht aufstellen, schriftliche Nachfragen geben ein falsches Bild, da die Beschwerden beim Ulcus ausgesprochen periodisch sind. Das Ulcus pepticum jejuni ist nicht sehr häufig (vielleicht um 10%). Es wurde nur bei Gastroenterostomierten beobachtet. Die Diagnose wird gestützt durch beschleunigte bzw. Sturzentleerung, ferner durch Schmerzhaftigkeit an der Gastroenterostomiestelle. Beide Anzeichen sind nicht entscheidend, sondern können nur verwertet werden unter Heranziehung anderer klinischer Erscheinungen. Eine präzisere Darstellung ist zu erhoffen, wenn es gelingt, die Duodenalsonde in die Gastroenterostomieöffnung einzuführen. Beobachtete Störungen müssen nicht von einem Ulcus hervorgerufen sein, sie können auch die Folge eines hineinhängenden Seidenfadens oder von Adhäsionen sein.

Bei starken Beschwerden ist zur Relaparotomie zu raten, da auch dann, wenn kein Ulcus pepticum jejuni vorliegt, eine große Resektion Hilfe bringen kann. Die Säureproduktion findet im Fundus des Magens statt, wird aber ausgelöst vom parapylorischen Teil. Entfernung der Pars pylorica bedeutet Beseitigung der Hyperazidität. Eine noch so schnelle Entleerung des Magens bei Fehlen des distalen Magenabschnittes ist fast bedeutungslos, wenn wenig Säure vorhanden ist, sie führt aber zu Ulcus bei vorhandener Säureproduktion. Unter allen Fällen mit schweren Nachbeschwerden war nur ein Fall von Magenresektion, bei dem ein zu enger Ausgang bestand. Alle übrigen Fälle waren Gastroenterostomien, die Hälfte von diesen hatte Ulcus pepticum jejuni. Der Vortr. bezeichnet die Gastroenterostomie als eine schlechte Methode. Die Idee von der inneren Apotheke ist eine ganz primitive Vorstellung, es wird die Resektion der Pars pylorica auch dann empfohlen, wenn beispielsweise ein Ulcus duodeni nicht zu entfernen ist.

Götze (Frankfurt) trägt in seinem Korreferat über dasselbe Thema seine Theorie von der entwicklungsgeschichtlichen Minderwertigkeit der Pars pylorica des Magens vor. Wenn bei Ulcus die Regenerationskraft des Magens so schwer geschädigt ist, daß interne Behandlung nicht mehr zum Ziele führt, dann soll ausgedehnt reseziert werden, damit die schwache Stelle und die nervösen Reizzentren wegfallen. Der Vortr. bespricht dann die austreibenden und die retinierenden Kräfte, welche beim normalen Magen eine Rolle spielen. Dann vergleicht er die verschiedenen Operationsmethoden hinsichtlich ihrer Wertigkeit in der Formierung eines der normalen Funktion nahekommenden Magens. Bei Billroth II steht infolge Wegfalls des Pylorus bei der Entleerung die hydrodynamische Komponente weitaus im Vordergrund. Die Austreibung läßt mit Abnahme des hydrostatischen Druckes nach. Häufig beobachtet man Sturzentleerung. Die Gastroenterostomie wird meist höher angelegt als man glaubt. Den Nachweis konnte

G. durch Annähen von Metallperlen führen. Der hohe Sitz der Gastroenterostomie sichert die oft beobachtete gute Retention. Die Gastroenterostomie mit Durchtrennung des Pylorus weist viel häufiger Sturzentleerung auf, weil dem Magen der Halt am Pylorus fehlt. Bei Querresektion entsteht gewöhnlich eine Insuffizienz des Pylorus und eine Sackform des Magens, was man auch bei ganz hoch angelegten Querresektionen sieht.

Die Störungen am operierten Magen können hervorgerufen sein durch Nahtwülste, die eventuell zu Stenose führen, durch Adhäsionen, die sich dann durch eine stehende Kontraktion auszeichnen. Die Rezidivbeschwerden kommen meist nur bei Palliativoperationen bzw. bei ungenügender Resektion zur Beobachtung.

Schmieden (Frankfurt) weist in der Diskussion auf die Funktionsvernichtung der kleinen Kurvatur bei der schneckenförmigen Einrollung bei Ulcus hin und spricht über seine Methode der treppenförmigen Resektion der kleinen Kurvatur. Er zeigt zwei Röntgenbilder nach einer derartigen Operation, die eine tadellose Magenform erkennen lassen.

Krause (Bonn) empfiehlt, die wegen Ulcus operierten Patt. alle halbe Jahre nachzuuntersuchen, um Klarheit über den Nutzen der verschiedenen Operationsmethoden zu bekommen.

Altschul (Prag) weist darauf hin, daß in Prag das Ulcus pepticum jejuni sehr selten sei. Die Diagnose ist sehr schwer, das Nischensymptom unsicher. A. hat bei Magenresektion nur in zwei Fällen eine Insuffizienz des Pylorus gesehen. Gute wellenförmige Peristaltik ist auch an operierten Mägen zu beobachten. Der Magen kann sich nach einigen Monaten an die neuen Verhältnisse anpassen, man kann eine ursprünglich gestörte Magenentleerung normal werden sehen.

Seyerlein (Würzburg) hat 70 operierte Fälle nachkontrolliert, davon 30 Fälle von Querresektion. Sah keine Insuffizienz des Pylorus, sondern meist normale Magentätigkeit. Die Querresektion stellt die physikalischen Bedingungen am besten wieder her. Bei Entfernung des Pylorus waren die Resultate sehr gut, gleichgültig ob Sturzentleeerung bestand oder nicht. Bei Billroth II sah S. deutliche Peristaltik, es fanden richtige Abschnürungen statt. Das Ulcus pepticum jejuni wurde nur bei Gastroenterostomie beobachtet, niemals bei beseitigtem Pylorus.

Schinz (Zürich) lehnt die phylogenetischen Spekulationen zur Genese des Ulcus ventriculi bzw. duodeni entschieden ab. Die Diagnose eines Ulcus pepticum jejuni ist überaus schwer, ein positiver Röntgenbefund ist sehr selten, der negative sagt nichts. Eine sichere Röntgendiagnose ist nur bei sehr großem Geschwür möglich. Der Schmerzpunkt befindet sich konstant an der Stelle des Bulbus duodeni auch bei Billroth II. Am operierten Magen beobachtet man häufig eine allgemeine Tonussteigerung ohne peristaltische Wellen. Die Entscheidung, welche Operation man machen soll, kann nicht aus dem Röntgenbild, sondern nur aus dem klinischen Befund heraus gestellt werden.

Lehmann (Rostock) weist zur Frage der Magenstraße auf die anatomischen Untersuchungen von Elze hin. Die Sturzentleerung ist bedeutungslos. In Rostock wird die Magenresektion immer quer gemacht, und zwar zur Herstellung einer guten Motilität immer genau parallel zu den Ringfasern.

Schütze (Berlin) schlägt vor, auch die Beschwerdefreien grundsätzlich röntgenologisch nachzuuntersuchen. Beschwerden können ausgelöst werden durch eine zu hohe Anlegung der Gastroenterostomie oder durch ein Offenbleiben des Pylorus. Die Ausschaltung des Pylorus durch das Lig. teres hat in mehreren Fällen nicht gehalten.

David (Halle) sah die besten Erfolge in den Fällen, in denen der Pylorus entfernt worden war. Die Fälle mit Beschwerden zeigten oft eine lebhafte duodenale Peristaltik und Antiperistaltik. Orth (Landau) sah nach hoher Resektion keine Beschwerden; es bildet sich wieder ein schöner Magen.

Haudek (Wien) weist auf die großen Schwierigkeiten hin, am operierten Magen eine Röntgendiagnose zu stellen.

Horwitz (Berlin) hat unter den von 1909—1922 kontrollierten Magenfällen der Berliner Chir. Klinik 8 bis 10 Fälle von Ulcus pepticum jejuni gesehen. Es gab Fälle, die alle Röntgensymptome eines Ulcus boten, bei denen sich aber bei der Relaparotomie kein Ulcus fand.

Krecke (München) weist ebenfalls darauf hin, daß die Stellung einer Diagnose aus dem Röntgenbefund sehr schwer sei.

Von den sonstigen Vorträgen über Röntgendiagnostik seien einige herausgehoben.

Krause und Käding (Bonn): Das Barium sulfuricum in der Röntgenologie mit Kritik der Vergiftungsfälle nach Bariumsulfat bei der Magen- und Darmdurchleuchtung.

In reinstem Zustand völlig ungiftig, unter 130 000 Fällen kein einziger von Vergiftung. Verunreinigungen kommen vor, dann sehr giftig. Deshalb ist das Barium sulf. puris. in das deutsche Arzneibuch aufgenommen worden.

Kästle (München) weist auf das von ihm empfohlene Zirkonoxyd hin, das völlig unlöslich und völlig ungiftig sei.

Lossen (Frankfurt): Über gutartige Magentumoren im Röntgenbild.

Sehr heruntergekommener 52jähriger Pat., klinische Diagnose Ca. ventr. Der Röntgenbefund zeigte: 1) einen kreisrunden, dreimarkstückgroßen, scharfrandigen Defekt mitten im Antrum des Magens; 2) bei regelrechtem Tonus und normaler Peristaltik variierten die Entleerungszeiten recht beträchtlich; 3) — das Wichtigste — man hatte im Röntgenbild das Gefühl eines balottierenden Fremdkörpers. Es konnte nur ein Tumor in Frage kommen, der durch seinen Sitz die Morphologie sowie Funktion des Magenmotors unberührt ließ. Es kamen in Frage Polyp, Papillom oder das sehr seltene Fibrom. Die Diagnose lautete: gutartiger Magentumor. Die Operation ergab ein breitgestieltes, der Hinterwand des Antrum aufsitzendes Fibromyom. Heilung. (Selbstbericht.)

Jüngling (Tübingen) weist darauf hin, daß in der Tübinger Klinik durch Prof. Perthes im Jahr 1912 ein ganz ähnlicher Fall ebenfalls mit kreisrundem Defekt im präpylorischen Teil beobachtet worden sei; auch hier ergab die Operation ein Fibrom.

Gassmann (Berlin): Zur Feststellung von Verwachsungen am Magenausgang.

An Thorax und Rücken werden zwei Marken so angebracht, daß der durch sie gehende Strahl gleichzeitig durch die Wirbelsäule geht. Es wird nun die Lage des Pylorus zu diesen sich in Deckung befindlichen Marken einmal in aufrechter Stellung, nachher in Seitenlage geprüft. Verschieblichkeit von 1 cm und mehr spricht für Freisein des Pylorus, geringere Verschieblichkeit für Adhäsionen.

Kohlmann (Leipzig): Die Klinik und Röntgendiagnose gedeckter Magen- und Darmperforationen.

Die ersteren gehen fast stets von einem Geschwür des Magens aus. In einer eingehenden Darstellung der topographisch-anatomischen Verhältnisse wird erläutert, daß je nach dem Sitz der Perforationsstelle im Magen verschiedenartige Abszesse in den entsprechenden Taschen entstehen können. Es werden unter-

schieden: die rechtseitige und linkseitige interhepatodiaphragmatische (= subphrenische), die perisplenische, die retrostomachale (in der Bursa omentalis), die interhepatostomachale und die interhepatorenale Tasche. Die letztere stellt eine Vorstufe zum rechtseitigen subphrenischen Abszeß dar. Auch Übergangs- bzw. Mischformen von zwei Taschen kommen vor. An Hand zahlreicher Röntgendiapositive wird gezeigt, daß oft die Diagnose gestellt und auch die Ätiologie des Abszesses geklärt werden kann. Frontale Durchleuchtung ist wichtig zur Feststellung, ob der Magen vor oder hinter dem Erguß liegt. Außerdem werden noch zwei Fälle von Magen-Kolonfisteln nach Karzinom und ein weiterer von Magen-Jejunum-Kolonfistel nach Gastroenterostomia post. demonstriert. Wichtig ist die Frühdiagnose. (Selbstbericht.)

Schlesinger: Über Täuschungen bei Dehnungsversuchen der Cardia.

Schlesinger hat in zwei Fällen die Gottstein'sche Sonde mit 10%igem Jodnatrium gefüllt. Er konnte in diesen Fällen zeigen, daß die Cardia den Ballon sofort auswarf, entweder in den Ösophagus oder in den Magen hinein. Möglich ist dies dadurch, daß die Cardia ähnlich dem Pylorus eine sehr große Beweglichkeit (bis zu 6 cm) besitzt, weshalb sie von der Sonde abgleiten kann. Es empfiehlt sich, die Sonde vor dem Röntgenschirm einzuführen und so die Dehnung vorzunehmen.

Lossen (Frankfurt): Röntgenbeobachtungen über das Schicksal verschieden großer Darmeingießungen, unter besonderer Berücksichtigung therapeutischer Gesichtspunkte.

Eingießungen von 250 g blieben durchweg im Rektum bzw. in der Ampulle liegen. Bei Eingießungen von 250 g und mehr hat man es nicht in der Hand, wo sich diese im Dickdarm deponieren. Solche Mengen sind angezeigt, wenn es sich um Nährklystiere handelt. Mit Eingießung über 1000 g kann es gelingen, die Valvula Bauhini zu sprengen und eventuell den Dünndarm medikamentös zu beeinflussen.

Ziegler (Berlin): Erfahrungen mit der Pneumoröntgenographie des Nierenlagers nach Rosenstein.

Ausführliche Besprechung der Technik, die ganz ungefährlich sein soll. Demonstration vorwiegend normaler Bilder. Mosenthal weist darauf hin, daß es mit der Methode gelinge, die Nebenniere sichtbar zu machen. Gegenüber der Behauptung, daß die Methode völlig ungefährlich sei, macht Butzengeiger geltend, daß eine probatorische Freilegung unter Umständen gefahrloser und einfacher sei.

Teschendorf (Königsberg) empfiehlt für das Pneumoperitoneum die Verwendung von Stickoxydul, da dieses zwölfmal so schnell wie Sauerstoff resorbiert wird. Man braucht dann das Gas nicht abzulassen.

Krause (Bonn): Posttyphöse Knochenerkrankungen im Röntgenbild auf Grund von Kriegserfahrungen.

Sie können in allen Knochen vorkommen, und zwar treten sie 4—20 Wochen nach Ablauf des Typhus auf. Meist besteht kein Fieber. Die meisten Prozesse gehen ohne Operation zurück. Operiert soll nur werden, wenn Sequester vorhanden sind. Unter 10 000 Fällen von Typhus kamen 109mal Knochenerkrankungen vor.

Köhler (Wiesbaden) macht darauf aufmerksam, daß er Protrusio acetabuli als posttyphöse Erkrankung gesehen habe.

Hintze (Berlin): Die pathologischen Formen der Verknöcherungslücken an den Verschlußbögen der lumbosakralen Wirbel.

Nur solche Lücken sind als pathologisch zu betrachten, die asymmetrisch sind und in den lumbalen Teil hineinragen.

Haenisch (Hamburg): Über die Röntgendiagnose der Ostitis fibrosa gegenüber dem Fibrom.

Zentrales Sarkom, Enchondrom, Chondrosarkom und Ostitis fibrosa localisata können durchaus gleiche Röntgenbilder haben, so daß aus dem Röntgenbild allein eine Differentialdiagnose nicht zu stellen ist.

Der therapeutische Teil der Vorträge wurde eingeleitet durch ein Referat von

1) Holzknecht (Wien): Die rationelle Röntgenstrahlendosis bei Behandlung innerer Erkrankungen,

H. weist auf die großen Fortschritte der psysikaiischen Erkenntnis und der Apparatetechnik in den letzten Jahren und besonders im letzten Jahre hin, während die biologische Dosierung mit ihren Begriffen der Vernichtungs-, Lähmungs- und Reizdosis weniger glücklich gewesen sei.

Für die Sarkome ergäbe sich, daß es über eine gewisse (ziemlich niedrige) technische Stufe hinaus nicht von uns abhängt, ob wir Erfolg haben, sondern von der besonderen Art des betreffenden Tumors. Holzknecht glaubt annehmen zu sollen, daß bei den Karzinomen, wenn auch bei einer höheren technischen Stufe die gleichen Verhältnisse obwalten. Man soll nicht gegen diese biologische Schranke anrennen.

Er schlägt vor, auf Grund der physikalisch-technischen Fortschritte und der rein empirisch-klinischen Erfahrung an die Ordnung und Normierung der Dosierung für das praktische Handeln heranzutreten. Die zahlreichen, anscheinend für jede Krankheit besonderen Dosierungsrezepte, bringt er durch zwei Vorschläge in ein relativ einfaches Schema. Die Indikationen werden in vier Gruppen gebracht: Extremstark zu beeinflussende (wo einsam das Karzinom thront), stark zu beeinflussende (Sarkom und einige andere), mittelstark zu beeinflussende (die meisten Indikationen) und schwach zu beeinflussende.

Um nun jeder Gruppe ein bestimmtes Dosierungsrezept zuzuordnen und durch die Mannigfaltigkeit der Körpergrößen und Zieltypen nicht zur praktischen Anwendung der komplizierten allgemeinen und speziellen Dosenbegriffe und Messungen genötigt zu sein, werden fünf Körperteilgrößenstufen (5, 10, 15, 20 und 30 cm Dicke) zugrunde gelegt und ihnen die Zahl und Größe der anzuwendenden Einfallsfelder zugeordnet, während das übrige Dosierungsrezept in der gleichen Gruppe einheitlich gestaltet wird.

Die noch nötigen Ausnahmen werden den Indikationen beigefügt. Holzknecht hat nach den Erfahrungen seines Instituts eine solche spezielle Dosierungstabelle entworfen, welche im Druck erscheint. Er empfiehlt aber vor allem, das beschriebene leere Dosierungsschema, welches durch die Anordnung einiger Krankheitsgruppen und einiger Körpergrößengruppen Ordnung und Einfachheit in die Dosierung bringen will, zur Eintragung der eigenen günstigen Erfahrungen zu verwenden, um diese übersichtlich und vergleichbar zu gestalten und stets bereit, der Allgemeinheit dienstbar gemacht zu werden.

H. hält diese Ordnung der Dosenrezepte infolge der letzten großen Fortschritte der Röntgentherapie für durchführbar. (Selbstbericht.)

Zweites Referat. Jüngling (Tübingen): Die rationelle Röntgenstrahlendosis bei Behandlung chirurgischer Erkrankungen.

Das Referat beschränkt sich auf die Besprechung der drei großen Krankheitsgruppen, des Karzinoms, des Sarkoms und der Tuberkulose.

Für das Karzinom wird an der Karzinommindestdosis festgehalten, die etwa in Höhe der HED angenommen wird. Bei oberflächlichen Cancroiden kann diese Dosis unter Abdeckung der Umgebung und Verwendung von 1 mm Al-Filter ohne Schaden für rasche Epithelialisierung auf 150% erhöht werden. Bei Verwendung von 3 mm Al bzw. von Zinkfilter soll höchstens bis 140 bzw. 130% überdosiert werden. Die Erfolge mit dieser alten Methode sind so gut, daß das Fernfeld bei Cancroiden nicht notwendig erscheint.

Bei allen tiefer gelegenen Karzinomen muß eine obere Dosengrenze eingehalten werden. Diese dürfte zwischen 120 und 125% liegen. Es ist die Frage, ob diese Dosis überall erlaubt ist.

Solche Massendosen sollen tunlichst auf einmal und möglichst nur ein- bis zweimal gegeben werden. In der Tiefentherapie scheint eine Verzettelung auf wenige Tage unbedenklich zu sein. Gelegentlich kann auch eine Verzettelung über eine längere Zeit unter gleichzeitiger Erhöhung der Gesamtdosis um 20—30% nützlich sein.

An dem Beispiel eines Panzerkrebses (Demonstration) wird gezeigt, daß die Röntgenwirkung auf das Karzinom rein lokal ist, daß sie scharf mit der getroffenen Kapillare, mit der getroffenen Karzinomzelle abschneidet, und daß die Wirkung an eine Mindestdosis gebunden ist. Die Mehrzahl der Beobachtungen weist darauf hin, daß eben doch das Wesentliche der Röntgenwirkung in der primären schweren Schädigung der Karzinomzelle liegt, weshalb man bestrebt sein muß, die als notwendig erkannte Mindestdosis im ganzen Ausbreitungsbezirk zu verabreichen. Eine Wachstumsreizdosis auf das Karzinom bei 20—40% der HED hat sich experimentell an zwölf Fällen nicht nachweisen lassen.

Für die lokal heilende Wirkung kleiner Dosen (20—40% beim Karzinom) sind nur ganz vereinzelte experimentelle Beweise beigebracht, die Ausnahmen darstellen und nicht verallgemeinert werden dürfen. Mit der »systematischen Bestrahlung sämtlicher Drüsen mit innerer Sekretion« (Fraenkel) ist bis heute noch kein Fall von Karzinom geheilt worden.

Für die so häufigen Mißerfolge in der Röntgentherapie chirurgischer Karzinome werden drei Erklärungen versucht: 1) Die Gefahrenzone ist so ausgedehnt, daß die Mindestdosis nicht im ganzen Umfang verabreicht werden kann: Ca. mammae. 2) Die Mindestdosis wird verabreicht, aber das Karzinom spricht auf diese Dosis nicht recht an: viele Karzinome der Nase, der Mundhöhle und des Rachens. 3) Die Mindestdosis wird verabreicht, das Karzinom würde vielleicht auch auf diese Dosis ansprechen, aber Nebenschädigungen machen den Erfolg zunichte. Hierher gehören vielleicht Magenkarzinome und Rektumkarzinome.

Von den Sarkomen sind 20% aller Fälle refraktär, etwa 30% der Fälle sind hoch sensibel, der Rest hat eine mittlere Sensibilität. Für die Praxis kann die sogenannte Sarkomdosis als Richtlinie dienen. Für die hoch sensiblen Sarkome ist die Überdosierung mit Ausnahme der ganz großen Lymphsarkome, die besser verzettelt bestrahlt werden, nicht zu groß, und die weniger empfindlichen sprechen auf höhere Dosen meist auch nicht an.

Bei der Tuberkulose sollten sich die Dosen zwischen 20 und 50% bewegen. Bei Drüsen genügt oft 3 mm Al-Filterung, die Wiederholung der Sitzung sollte nicht vor 4—6 Wochen erfolgen. Bei Peritonitis tuberculosa dürften oft schon 10% ausreichen. Zur Vermeidung des Katers ist Verzettelung zu empfehlen. Bei Gelenken soll immer auf den Querschnitt dosiert werden, am besten unter Verwendung eines Umbaues. Dosen zwischen 20 und 50%, für schwerere Fälle die

kleineren Dosen. Eine Dosis von 100% auf den Querschnitt ist ein Kunstfehler, weil auf solche Strahlen schwere Spätschädigungen folgen können.

Drittes Referat. Warnekros (Berlin): Die rationelle Röntgenstrahlendosis bei Behandlung gynäkologischer Erkrankungen.

Es ist streng zu scheiden zwischen gutartigen Erkrankungen und bösartigen Neubildungen. Die durch gestörte Ovarialfunktion bedingte Menorrhagie und Metrorrhagie ist das dankbarste Gebiet für die Röntgenbehandlung. Die rationelle Dosis beträgt 35% der HED, die auf einmal oder fraktioniert gegeben werden kann. In Fällen organischer Unterfunktion des Ovarium (Oligo-, Amenorrhöe) hat man versucht, durch Summation kleiner homöopathischer Dosen die Ovarialfunktion anzuregen. Durch eine Ovarialreizdosis (3/4 der Kastrationsdosis) gelingt es in einigen Fällen, bei frühzeitig amenorrhoischen Frauen wieder eine geregelte Menstruation hervorzurufen.

Bei den malignen Neubildungen handelt es sich um erkrankte Organe in einem allgemein erkrankten Organismus. In der Abhängigkeit der therapeutischen Bestrebungen von der in jedem einzelnen Fall unbekannten Restitutionsfähigkeit des erkrankten Organismus liegt die Unmöglichkeit einer schematischen Dosierung. Jeder Fall ist ein neues Problem. Die Karzinom- bzw. Sarkomdosis kann nur noch definiert werden als die praktisch im Gebiet der gynäkologischen Bestrahlung überall erlaubte und damit anwendbare Dosis, die aber keinerlei Erfolg garantiert. Die rationelle Dosis, von der man bei Karzinomen und Sarkomen einen Erfolg erhoffen darf, liegt bei 110% der HED. Die Dosis kann nach 10—12 Wochen wiederholt werden, weitere Bestrahlung ist zwecklos und wegen der Gefahr der Nebenschädigung nicht ratsam. Einen Unterschied zwischen Sarkomdosis und Karzinomdosis macht W. nicht mehr. Er gibt bei beiden Krankheiten dieselbe Dosis von 100—110%, die er für beide als Mindest- und zugleich Maximaldosis betrachtet wissen will. Nicht zu unterschätzen sind die unterstützenden Maßnahmen, die auf eine Umstimmung des Organismus hinzielen, (protoplasmaaktivierende Reize). Das Wesen dieser Dinge ist aber noch ganz dunkel.

Fraenkel (Berlin) entwickelt theoretisch die Möglichkeit einer Röntgenreiz- und leistungssteigernden Strahlenwirkung besonders durch die Bestrahlung von Drüsen mit innerer Sekretion.

Wintz (Erlangen) erklärt zunächst seine vollständige Übereinstimmung mit den Ausführungen des Herrn Jüngling über die Karzinomdosis, für deren Richtigkeit Herr Jüngling durch histologische Untersuchungen bei Mammakarzinom einen geradezu schlagenden Beweis erbracht hat. Wintz weist dann ferner darauf hin, daß die Verabfolgung der Karzinomdosis das Schwinden des Karzinoms im Bereich des von der Karzinomdosis getroffenen Gebietes zur Folge haben muß, daß es aber grundsätzlich falsch ist, diesen Umstand mit Karzinomheilung zu idendifizieren. Nie wurde in den Veröffentlichungen der Erlanger Klinik behauptet, daß die 100% der HED die Karzinomheildosis darstellen, wohl aber, daß sie die Karzinomzerstörungsdosis bedeuten. Wenn von vielen Seiten über Mißerfolge nach angeblicher Verabreichung der Karzinomdosis berichtet wird, so sieht Wintz den Grund darin, daß man die Dosierung nicht richtig durchgeführt hat. Es ist falsch, die Meßergebnisse, gewonnen in verschiedenen Wassertiefen der Dosis in den gleichen Gewebstiefen gleichzusetzen, denn die Streustrahlenverhältnisse sind im Körper ganz anders als in der homogenen Wassermasse. Daher werden häufig größere Dosen angenommen, als tatsächlich in der betreffenden Körpertiefe vorhanden sind. Dazu kommt noch bei der allgemein

üblichen Dosierung nach Zeit eine leicht mögliche Täuschung durch eine unregelmäßige Funktion des Apparates.

Erst muß das Dosierungsproblem gelöst sein, ehe man an das ebenso schwierige biologische Problem gehen kann und erst, wenn die Untersucher über eine wirklich exakte Dosierung verfügen, dann kann der Streit über die Richtigkeit der Höhe der Karzinomdosis bei den verschiedenen Karzinomarten ausgetragen werden. Das Dosierungsproblem ist bei dem sogenannten chirurgischen Karzinom viel schwieriger als bei dem Uteruskarzinom.

Wintz nimmt dann weiterhin zur Frage der Reizdosierung als Heilfaktor für das Karzinom Stellung, die er nach dem heutigen Stand der Wissenschaft als absolut unzweckmäßig verwirft. Es kann ein Karzinom durch sogenannte kleine Dosen nicht zur Heilung gebracht werden, noch viel weniger durch eine Reizbestrahlung endogener Drüsen. Über den Zusammenhang zwischen innerer Sekretion und Karzinomgenese herrscht zurzeit noch ein absolutes Dunkel. Therapeutische Versuche sind, da es sich um das Leben der Patt. handelt, absolut zu verwerfen. Auch eine Bestrahlung die durch geringe Dosen das Bindegewebe zu einem die Karzinomzellen erdrosselnden Wachstum anregen soll, ist ein Irrweg, weil das Bindegewebe nicht die Karzinomzellen erdrosselt, sondern die zugrunde gegangenen Karzinomzellen ersetzt. (Selbstbericht.)

Werner (Heidelberg): Bei der Karzinombehandlung hängt der Erfolg von der biologischen Beschaffenheit des Karzinoms ab. Es gibt immer wieder einige Fälle, bei denen 50% genügen, um den Tumor zum Verschwinden zu bringen. Besonders bei Hautmetastasen nach Carzinoma mammae konnten bei Anwendung des Dickfilters (3 mm Zink) zahlreiche Metastasen mit einer Dosis von 40—50% beseitigt werden.

Schinz (Zürich): Bestrahlungsversuche an Kaninchenaugen zeigten, daß die Kaninchencornea ungefilterte Röntgenbestrahlung von mehr als 1000% der HED beträgt, ohne Corneaschädigung, ohne Starbildung und ohne Retinaschädigung. Auch das menschliche Auge verträgt viel größere Dosen als die Haut ohne Schädigung der Augenhäute. Es wird ein nach einmaliger Röntgenbestrahlung geheiltes Ca. corneae in Moulagen demonstriert. Die Dosis betrug 150% der HCD an der Oberfläche. Die Linse erhielt dabei 80% der HED, die Retina noch 33%. Die Sehschärfe nach Bestrahlung war 1,0, vor der Bestrahlung 6/36.

Durch Hodenbestrahlung beim Menschen wurde mit 34% der HED in einmaliger Sitzung keine Sterilität erzielt, die temporäre Sterilisation (Oligo-Nekrospermie) wurde erst mit über 34% der HED am Erfolgsorgan erreicht, die totale Aspermatogenese (Azoospermie) mit etwa 60% der HED; für die totale Kastration sind noch höhere Dosen notwendig. (Selbstbericht.)

Lehmann (Rostock) sah bei Ca. linguae mit 3 mm Zinkfilterung Rückbildung. Eine Vulvakarzinom ging bei derselben Filterung zurück. Die Exposition betrug das Fünffache gegenüber der gewöhnlichen Zinkfilterung. Die Haut zeigte dabei keine Rötung. Am Kehlkopf trat einmal bei Verabreichung von 110% Totalgangrän auf.

David (Halle) studierte den Einfluß der Röntgenbestrahlung auf die freigelegte Nebenniere. Es gelang ihm, mit entsprechender Dosis den Adrenalingehalt zu vermehren bzw. zu vermindern.

Kästle (München) sah bei einem 19jährigen, sehr kachektischen Menschen ein Tonsillarkarzinom mit Drüsenmetastasen auf eine einzige oberflächliche Dosis von 60% restlos verschwinden. Daneben verhielt sich ein Tonsillarkarzinom bei einem 14jährigen refraktär, obwohl 110% gegeben waren. Ein Karzinom der

Schilddrüse war restlos verschwunden; 1 Jahr später Rezidiv, 100% auf den Herd: kein Erfolg. Ein Larynxkarzinom verschwand, rezidivierte, auf das Rezidiv 100%; es entstand eine Knorpelnekrose.

Hessmann (Berlin): Wie lange soll postoperativ bestrahlt werden? Noch nach 6 Jahren können Spätschädigungen auftreten. Empfiehlt nur zwei Nachbestrahlungen: eine sobald wie möglich, Wiederholung nach 8—10 Wochen.

Schultze-Berge (Oberhausen): Über Heilung des Magengeschwürs und verwandter Erkrankungen durch Röntgentiefenbestrahlungen. Gibt bei großem Feld aus 60 cm Abstand eine »Reizdosis« von 40% der HED auf die vordere Bauchwand. 77 Fälle, 9 völlige Versager, 16 Besserungen, bei denen die Schmerzanfälle und die Appetitlosigkeit abnahm, 52 klinische Heilungen (keine Angaben über die Art der Ulcera, Ref.).

Nagelschmidt (Berlin) will Gutes von der Bestrahlung bei Ulcus ventr. gesehen haben. Flaskamp (Erlangen) nimmt die Möglichkeit einer Wirkung auf die Salzsäureproduktion an. Strauss (Berlin) spricht von »oft wunderbaren Erfolgen«; irgendwelche Erklärung kann heute noch nicht gegeben werden. Menzer kombiniert mit Diathermie und hat dabei Gutes gesehen.

Lahm (Dresden): Sind wir mit der gegenwärtigen Methodik der Karzinombehandlung auf dem richtigen Weg?

L. tadelt, daß man, auf dem rein lokalisistischen Prinzip fußend, die Allgemeinbehandlung des Karzinoms ganz vergessen habe. Wir müssen eine mehr physiologische Behandlung des Karzinoms anstreben. An Hand zahlreicher Bilder wird der Einfluß des Körpers auf die Karzinomheilung gezeigt. Die Karzinomrückbildung unter der Bestrahlung (Zellzerfall, Überschwemmung des Karzinoms mit Leukocyten, Ersatz der entstandenen Lücken durch Bindegewebe) lassen schon eine Abwehreaktion des Körpers erkennen. Interessantere Verhältnisse findet man, wenn man die Karzinomzellen auf ihren Reifezustand hin prüft. Unreife Karzinomzellen können reifen, ausdifferenzierte können fast restlos verhornen, so daß kaum noch etwas von Karzinomgewebe übrig bleibt. Ähnliche Vorgänge beobachtet man aber auch spontan. Derartige histologische Untersuchungen können zum Prüfstein für die Richtigkeit der eingeschlagenen Therapie dienen. Die Möglichkeit einer Reizbestrahlung des Bindegewebes bzw. des Knochenmarks läßt sich auf Grund histologischer Bilder ablehnen.

Weinstein warnt vor der einseitigen Überschätzung histologischer Bilder. Er hat in bestrahlten Tumoren keine Stelle gefunden, die nicht auch in unbestrahlten Tumoren vorkommen kann.

Wintz (Erlangen): Röntgenverbrennungen und Spätschädigungen. Schädigungen treten bei unzweckmäßig durchgeführter Röntgenbestrahlung vor allem durch primäre Überdosierung auf; diese Verbrennungen können oberflächlicher Natur sein oder bei sehr großer Überdosierung schwere Nekrosen in tiefgelegenen Geweben verursachen. Aber auch bei systematisch durchgeführter Röntgenbestrahlung, vor allem zur Vernichtung karzinomatöser Tumoren, können leichte, mittelschwere und schwere Schädigungen an einzelnen Körperstellen auftreten. Diese lassen sich folgendermaßen einteilen:

A. Lokale Schädigungen.

1a. makroskopisch sichtbare Veränderungen (Entzündungen, Ulcera) bedingt dadurch, daß die betreffende Gewebspartie durch eine größere Strahlenintensität getroffen wird, als es der Toleranzgrenze entspricht (Überkreuzungsulcera: Blasen-

ulcus, Mastdarmulcus, Darmentzündung, Kehlkopfschleimhautentzündung, Glottisödem).

b. makroskopisch sichtbare Veränderungen durch Addition einer Strahlenintensität, verursacht infolge ungewöhnlicher Sekundärstrahlenerzeuger (Darmschädigungen verursacht durch Kotinhalt, Bariumbrei, Collargol in Nierenbecken und Blase).

2a. Mit makroskopischen Methoden nicht feststellbare Veränderungen einer Gewebspartie. Trotzdem ist die Veränderung eine derartige, daß sie als Locus minoris resistentiae zu deuten ist. Hierher gehört jede bestrahlte Stelle, die über 50% der HED erhalten hat, und die durch ein später dazukommendes Trauma (Druck, Eisbeutel, Lysolwaschungen, heiße Umschläge oder sonstige unzweckmäßige Nachbehandlung) zur Spätschädigung wird.

b. Durch makroskopische Untersuchungsmethoden nicht festgestellte Veränderungen des Gewebes, bei denen sich aber dann spontan im Laufe einer gewissen Zeit eine bestimmte Veränderung anschließt. Lederartige Verdickung der Haut, Infiltration der Lunge, Gefäßschädigungen (Spätschädigungen).

3a. Bestrahlung des an sich entzündlichen oder krankhaft veränderten Gewebes: Wenn entzündliches oder sonst irgendwie krankhaft verändertes Gewebe bestrahlt wird, tritt meistens eine verstärkte Reaktion im oben geschilderten Sinne ein, z. B. stärkere Reaktion in der Analgegend.

B. Allgemeinschädigungen.

1) Für den Bestrahlten.

a. Die Blutschädigung. Sie tritt bei jeder therapeutischen Bestrahlung auf, die zum Zweck der Zellzerstörung vorgenommen wird. Um die Abhängigkeit zwischen einverleibter Strahlenmenge und Blutschädigung anzugeben, ist es nötig, zunächst einmal eine neue Einheit für diese Strahlenmenge festzusetzen. Diese neue Einheit definieren wir so, daß sie jener Strahlenmenge entspricht, die eine Gewebspartie durchsetzt von der Größe eines Pyramidenstumpfes mit der oberen Begrenzung 6 × 8 cm, der Stumpfhöhe 15 cm und der Entfernung von 23 cm der oberen Begrenzungsfläche vom Fokus. Die HED wird auf die obere Begrenzungsfläche des Pyramidenstumpfes gegeben. Wollen wir diese Einheit mit a bezeichnen, so ergeben unsere Versuche, daß 2—3 a die erste erkennbare Blutveränderung mit sich bringen, die aber leicht ausgeglichen wird. Auch eine Blutschädigung, bedingt durch 6 a, ist nach einigen Wochen wieder verschwunden, vorausgesetzt, daß vor der Bestrahlung ein Hämaglobingehalt von über 35% und eine Leukocytenzahl von über 2500 bestand. Da es sich bei der Kastrationsdosis um eine Volumdosis von 4 a handelt, so kann diese unbedenklich auch bei ausgebluteten Frauen gegeben werden. Nachdem die für die Bestrahlung eines Karzinoms notwendige Strahlenmenge, bezogen auf die Einheit der Blutschädigung, zwischen 6—12 a liegt und auch die letztere Größe noch keine irreparable Blutschädigung bedingt, kann man von einer nur durch die Bestrahlung bedingten Kachexie nicht sprechen. Zur ganzen Frage ist ausdrücklich zu bemerken, daß neben der tatsächlich einverleibten Strahlenmenge noch die ganzen biologischen Momente des Körpers eine große Rolle spielen, die in der Hauptsache in der Leistungsfähigkeit der blutbereitenden Organe einerseits und in der Hemmung durch Giftstoffe (Röntgenstrahlentoxine und Tumorenzerfallstoxine) andererseits bestehen. Gerade für die Blutschädigung spielt die Intensität in der Zeiteinheit eine wichtige Rolle, da gerade bei lang ausgedehnten Bestrahlungen die Reparation der Blutschädigung sich gegenüber der Größe einer zu erwartenden Blutschädigung bemerkbar macht. Diese Tatsache zwingt uns, die Forderung

aufzustellen, daß bei der Steigerung der Intensität in der Zeiteinheit eine gewisse Grenze eingehalten werden muß.

a. Röntgenkater.

1) Blutschädigung bei Bestrahlern. Sie äußert sich in chronischen Veränderungen, bei denen neben vorwiegend vorhandener Leukocytenvermehrung die Eosinophilie im Vordergrund steht. Wenn nach längerer Zeit bestehender Leukocytose eine Leukopenie auftritt, ist die Beschäftigung mit Röntgenstrahlen auf längere Zeit zu unterbrechen.

Weitere schädigende Einflüsse.

Luftverunreinigung durch Aufladung (Ozon), nitrose Gase in ganz geringen Mengen, Luftstreustrahlung, Beeinflussung des Körpers durch Ladung und Entladung. (Selbstbericht.)

Gotthard (München): Zahnschädigungen nach Röntgenbestrahlungen.

Ein Fall von Lymphoma colli, der unter einer falschen Diagnose mit sehr hohen Dosen bestrahlt worden war. Es ist zu einem chronisch indurierten Hautödem des Halses und der unteren Wangenpartie gekommen, das zu einer sehr schweren Atrophie mit Lederhautbildung geführt hat, so daß die Beweglichkeit des Halses hochgradig eingeschränkt ist. Außerdem kam es zu einer schweren Caries der meisten ursprünglich ganz gesund gewesenen Zähne.

Heimann (Breslau): Hautveränderungen nach Intensivbestrahlungen.

Es handelt sich hierbei um die Hautveränderung, auf die Heimann auf einer der ersten bereits im Jahre 1918 aufmerksam gemacht hat. Jüngling hat die Affektion recht treffend als chronisch induriertes Hautödem bezeichnet. Nach Heimann's Ansicht handelt es sich bei diesem Ödem wohl um eine Narbenbildung; genau so wie bei einem karzinomatösen Uterus die Karzinomzellen zerstört und durch Bindegewebszellen ersetzt werden, sieht man auch in diesem Fall die Ersetzung des normalen Gewebes durch straffes Bindegewebe. Die Affektion muß gekannt werden, damit sie nicht mit einem Rezidiv verwechselt wird. Unter seinen sämtlichen bestrahlten Fällen (Karzinomen) sah Heimann diese Affektion 25mal auftreten. Heimann warnt dringend davor, jemals wieder diese Stelle zu bestrahlen. In gleicher Weise macht er die Patt. darauf aufmerksam, derartige Affektionen vor Verletzungen jeder Art zu schützen. Ein Schwinden des Ödems hat Heimann nicht beobachtet. (Selbstbericht.)

Jüngling (Tübingen) weist darauf hin, daß er als chronisch induriertes Hautödem nur das wirkliche Schwellungsstadium bezeichnet habe, das frühestens 6—8 Wochen nach der Bestrahlung auftritt, auch schon nach einmaliger Bestrahlung entstehen kann, in diesem Fall sich möglicherweise völlig zurückbildet oder aber den Ausgang in Atrophie mit Lederhautbildung auch in Röntgenulcus nehmen kann.

Weiterhin sucht er die Aufmerksamkeit auf die Larynxschädigungen zu lenken und berichtet über einen Fall, der wegen eines in maligner Degeneration begriffenen Papilloms einmal mit 100—120% der HED, 3 Monate später mit einer 20%igen geringeren Dosis bestrahlt worden war. Die Papillome verschwanden restlos, es war keinerlei Frühreaktion, auch nach 3—4 Wochen nur eine leichte Rötung eben mit Haarausfall eingetreten. Trotzdem entwickelte sich 6 Monate nach der ersten Bestrahlung ein schweres Spätulcus des rechten Stimmbandes, das zur Tracheotomie und Gastrostomie Veranlassung gab. Der Pat. starb im urämischen Koma. J. meint, daß Spätschädigungen des Larynx wahr-

scheinlich häufiger sind als man glaubt. Jedenfalls muß jedes irgendwie operable Larynxkarzinom operiert werden; Vorbestrahlung ist ganz zu verwerfen, da in dem bestrahlten Gebiet die Nähte nicht halten. Inoperablen Fällen sollte man keine zu hohen Dosen (bis zu 90% der HED) geben.

Bucky (Berlin) schlägt vor, statt von Spätschädigung von irreparabler Schädigung des Gewebes zu sprechen. Haenisch (Hamburg) weist darauf hin, daß Spätschädigungen sich noch nach 8—11 Jahren geltend machen können. Mühlmann (Stettin) berichtet über histologische Untersuchungen bei chronisch induriertem Hautödem bzw. Lederhaut. Es findet sich schwielige Entartung des Unterhautzellgewebes, besonders fast völliger Schwund des Fettgewebes. Kästle (München) hält es für möglich, daß Pleurareizungen durch die Bestrahlung hervorgerufen werden. Bei einer Bestrahlung von Ca. mammae hat er 8 Wochen nach der dritten Serie Knistern auftreten sehen, das wieder verschwand. Weiterhin sah er 3½ Jahre nach der Bestrahlung des Rückens ein Ulcus über einen Dornfortsatz auftreten.

Schinz (Zürich) konnte bei Anstellung von Tuberkulinproben bei bestrahlter und unbestrahlter Haut zeigen, daß die bestrahlte Haut gegenüber der unbestrahlten umgestimmt ist, indem sie bei gleichem äußeren Aussehen auf Alttuberkulin schwächer reagiert als die nichtbestrahlte. Weiterhin wird über einen akuten Todesfall bei einem Kind im Anschluß an die Bestrahlung eines Nebennierentumors berichtet.

Kohlmann (Leipzig): Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen des Röntgenkaters.

Zusammenfassend läßt sich etwa folgendes sagen:

1) Die Bestrahlung der Milz, der Lymphdrüsen sowie anderer drüsiger und daher blutreicher Organe ruft vorwiegend den Röntgenkater hervor, und zwar um so heftiger, je intensiver sie durchgeführt wird.

2) Je mehr Abbauprodukte durch Zellzerfall in den Kreislauf gelangen, um so stärker tritt der Röntgenkater auf; in schwereren Fällen gleicht er dabei der akuten Urämie. Eine besondere Disposition ist dazu nicht notwendig. Sicher scheint nach unseren Untersuchungen, daß der Röntgenkater nicht durch die Rest-N-Körper verursacht wird, sondern durch andere beim Zellzerfall auftretende Stoffe. Er wird offenbar zentral ausgelöst. Wir glauben, daß dem Salzstoffwechsel dabei die wichtigere Rolle zufällt, insofern, als eine Verschiebung im Ionengewicht zuungunsten der Kalkionen eintritt. Diese Vorgänge sind chemisch noch nicht genau erfaßt.

3) Es läßt sich demnach mit einer gewissen Sicherheit vor der Bestrahlung sagen, ob überhaupt und wie heftig der Röntgenkater eintreten wird.

4) Der Zeitpunkt des Auftretens ist nicht genau vorher zu sagen (gleich nach der Bestrahlung bis 1—2 Tage danach).

5) Therapeutisch empfehlen wir, wenn ein Röntgenkater zu erwarten ist, Calcium lacticum innerlich (6—10 g täglich) vor der Bestrahlung und Calcium chloratum intravenös unmittelbar nach der Bestrahlung (nicht weniger als 1—2 g einer 10%igen Lösung, langsam injizieren!), letzteres in schweren Fällen mit 40 g einer 20%igen Glukoselösung zusammen als Infusion. (Selbstbericht.)

H. Holthusen (Hamburg): Blutveränderungen nach Röntgenbestrahlung und deren Sensibilisierung.

Unter dem Einfluß starker Röntgenbestrahlungen tritt, ähnlich wie beim kurzwelligen Licht, Auflösung der roten Blutkörperchen, Verwandlung des roten Blutfarbstoffes in Methämoglobin und weiterer Abbau desselben bis zur Bildung

irreversibler Flockungen ein. Der Vorgang der Hämolyse und die Methämoglobinbildung erwiesen sich als sehr geeignete Modellreaktionen, um die Frage der Sensibilisierung, und zwar der chemischen und physikalischen Sensibilisierung, getrennt zu untersuchen. Es konnte gezeigt werden, daß sich die Radiosensibilität in Abhängigkeit von dem physikalisch-chemischen Zustand der Blutkörperchenkolloide verändert. Ebenso konnte durch Vergleiche der Licht- und Röntgenreaktion für den Vorgang der Hämolyse und der Methämoglobinbildung eine nur den Röntgenstrahlen eigentümliche Reaktionsbeschleunigung beim Zusatz hochatomiger Salze (Brom, Jod, Barium) festgestellt werden, welche als physikalische Sensibilisierung aufgefaßt und auf die Vermehrung der Elektronenkonzentration im Milieu zurückgeführt wurde.

Ellinger (Heidelberg): Über Steigerung und Abgrenzung der biologischen Röntgenbestrahlung (zum Teil nach gemeinsamen Versuchen mit Gans in Heidelberg).

In der 10%igen Thoriumnitratlösung hat der Vortr. einen Stoff gefunden, der für das Gewebe ungiftig ist, daher ohne Schaden injiziert werden kann und der so hochgradig sensibilisierend wirkt, daß im Tierversuch schon $^1/_{32}$ der Epilationsdosis an der injizierten Stelle bei der Ratte ein Ulcus hervorruft, das aber im Gegensatz zum Röntgenulcus gute Heilungstendenz hat. Dieselbe starke Wirkung ließ sich bei einem Lupusherd beobachten. Weitere therapeutische Versuche sollen erst veröffentlicht werden.

Lossen (Frankfurt): Die Verwendbarkeit niederer Lebewesen (Bakterien) als biologisches Reagens.

Die Bakterien sind derart wenig röntgenempfindlich, daß zu ihrer Schädigung das Vielfache der Erythemdosis notwendig ist; sie sind daher als Reagens unbrauchbar.

Jüngling (Tübingen): Zur Methodik der chirurgischen Röntgentiefentherapie: Das Prinzip der willkürlichen Formgebung zwecks homogener Durchstrahlung.

Zwei Dinge erschweren die Übertragung der Phantommessungen auf den Körper bei der therapeutischen Bestrahlung:

1) die ungleichmäßige Zusammensetzung des durchstrahlten Körpergewebes und

2) die Unregelmäßigkeit der Form der bestrahlten Körperteile.

Das erstere muß in Kauf genommen werden und kann, soweit es sich nicht um luftgefüllte Räume handelt, für sehr harte Strahlen großenteils vernachlässigt werden. Die Form kann aber willkürlich verändert werden, es kann aus einem unregelmäßigen Körper ein solcher von geometrisch genau definierbarer Form gemacht und diese damit der Form des Phantoms angenähert werden. Daß ein gleichseitiger, mit Bolus alba gefüllter Kubus von vier Seiten her annähernd homogen durchstrahlt werden kann, konnte mit Hilfe der Bohnenreaktion gezeigt werden (Demonstration von Bildern).

Der Vortr. demonstriert das System der homogenen Gelenkdurchstrahlung, wie es in der Tübinger chirurgischen Klinik ausgebaut ist: Für die verschiedenen Gelenke wurden Umbauten aus Pappe konstruiert, die Lücken zwischen Umbau und Haut werden mit Bolus alba ausgefüllt. Die Umbauten für Handgelenk, Ellbogengelenk und Fußgelenk erfordern Zweiseitenbestrahlung. Der Umbau um das Kniegelenk hat quadratischen Querschnitt und verlangt Vierseitenbestrahlung. Die Umbauten werden im einzelnen, sowie an dem Pat. angelegt vorgeführt. Demonstration der Tabellen, welche gestatten für jede Umbau-

—

größe für Zwei- bzw. Vierseitenbestrahlung die jeweils notwendigen Oberflächendosen abzulesen, welche gegeben werden müssen, damit auf den Querschnitt die gewünschte Dosis wirksam sei.

Die Umbaumethode gestattet ferner, das Problem der homogenen Durchstrahlung im Bereich des Kopfes und Halses auf die Durchstrahlung weniger Vierkantgrößen zurückzuführen (hier unter Benutzung von knetbarem, erhärtendem Material). Es wird durch dieses System ermöglicht, beispielsweise einen Tumor der Mundhöhle mit allen seinen Drüsenausläufern unter eine annähernd homogene Dosis zu setzen. An zwei Diagrammen wird die homogene Durchstrahlung der Orbita und der Mundhöhle mit Drüsen im Lichtbild gezeigt. Für Thoraxbestrahlungen, z. B. bei Mammakarzinom, haben Versuche mit der Umbautechnik bis jetzt noch zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt.

Wirbelsäule, Rückenmark.

2) **Julius v. Finck (Dresden). Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Klinik der Spina bifida occulta auf Grund von Sektionsbefunden an Leichen Neugeborener.** (Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XLII. Hft. 2. S. 65—86. 1921.)

Unter 46 Leichen im Findlingshause verstorbener Säuglinge fand F. 17mal von der Norm abweichende Befunde am Kreuzbein. Die primäre Störung besteht nicht, wie man bisher angenommen hat, im Offenbleiben des Medullarrohrs im Gebiete nur eines Teiles des Sakralrohres, sondern nach F.'s Meinung im Offenbleiben des ganzen Sakralrohres. Wir haben uns also vorzustellen, daß die Erscheinungen, welche wir am ausgetragenen Kinde wahrnehmen, nur die Endstufe der intrauterinen Reparationsarbeit darstellen. Die Ergebnisse der Sektionen finden ihre klinische Anwendung: Die Untersuchung hat vor allen Dingen den Zustand der Dornfortsätze in Betracht zu ziehen. Es ist festzustellen, ob sie rudimentär sind, ob sie fehlen und ob in letzterem Fall ein knöcherner Widerstand oder eine weiche Stelle gefühlt wird. Wichtig ist es, festzustellen, ob die Anomalie an den Haupt- oder an den Endwirbeln sich befindet. Sodann ist die Apertura terminalis abzutasten, deren Grenzen infolge der öfters dünnen Deckmembran unschwer durchzufühlen sind. Das Erkennen der Verhältnisse durch Palpation ist beim Kreuzbein Sache der Übung. Bei Kindern leicht, gelingt es bei muskulösen und fetten erwachsenen Individuen nur sehr schwer, die Vorsprünge und Vertiefungen des Skeletts durchzufühlen. In Anbetracht dessen, daß Rekonstruktionen stattgefunden haben können, ist das Alter eines Pat., besonders bei Röntgenaufnahmen, immer zu berücksichtigen. Prognostisch ist wichtig, ob sich der gefundene Defekt an den Haupt- oder Endwirbeln lokalisiert. Im ersteren Falle ist, sofern eine Spaltbildung vorliegt, immer anzunehmen, daß im Sakralkanal eine starke Fettwucherung vorhanden ist. Die Prognose ist dann zum mindesten eine zweifelhafte, während ein Schlußbogendefekt an den Endwirbeln eine gute Prognose hat. Fälle mit Hypertrichose, bei denen sich inmitten des hypertrichotischen Feldes eine Narbe vorfindet, müssen als prognostisch schlecht dastehend angesehen werden. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

3) **Niedlich. Querfortsatzfrakturen.** Aus dem Knappschaftskrankenhaus im Fischbachtal, Prof. Drüner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 683. 1921.)

Zu den 52 bisher beschriebenen Fällen von Wirbelquerfortsatzfraktur fügt Verf. 10 neue. In fast allen bekannten Fällen waren die Lendenwirbel betroffen:

14mal der I., 23mal der II., 35mal der III., 30mal der IV. und 15mal der V. Lendenwirbel. Die meisten Frakturen erklären sich durch direkte Gewalteinwirkung, nur wenige durch Muskelzug. Die wichtigsten Traumen sind: Fall aus großer Höhe auf die Füße, Getroffenwerden von stürzenden Bäumen oder Felsmassen, Verschüttungen, Überfahrungen, Angefahrenwerden, Gegen-die-Wand-geschleudert-werden. Die klinischen Erscheinungen sind sehr verschieden stark ausgeprägt, manche Verletzte haben noch tagelang weitergearbeitet. Die Diagnose entscheidet das Röntgenbild; besonders wichtig ist die stereoskopische Aufnahme.

Die Behandlung in den Fällen des Verf.s war Flachlagerung über einem Hypomochlion, frühzeitige Bewegungsübungen im Bett und Massage, Aufstehen erst nach 3 Wochen. Die Kranken wurden im allgemeinen in der 5. Woche mit einer Schonungsrente von 10% für 3—6 Monate entlassen. Sie konnten sämtlich ihren Beruf als Hauer wieder aufnehmen, und alle, außer einem, bezogen später keine Rente mehr. Paul F. Müller (Ulm).

4) E. M. Schwartz. **Metastatic infections vertebral arthritis from foci in tonsil and left antrum of highmore.** (New York med. journ. CXIV. 12. 1921. Dezember 21.)

Bei einem 29jährigen Manne war es im Laufe von einigen Monaten zu einer absoluten Dreh- und Beugebehinderung des Kopfes gekommen. Untersuchung ergab Tonsillitis und Empyem der linken Kieferhöhle. Exstirpation der Tonsillen und Spülung der Kieferhöhle führte zur raschen Behebung der Bewegungsbehinderung des Kopfes, die durch fortgeleitete Entzündung von Atlas- und Epistropheusgelenk erklärt wird. M. Strauss (Nürnberg).

5) K. Bachlechner. **Zur operativen Versteifung der Wirbelsäule bei tuberkulöser Spondylitis.** Aus dem Krankenstift Zwickau, Geh.-Rat Braun. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 655. 1921.)

Bei einem 5jährigen Kinde wurde wegen tuberkulöser Spondylitis der unteren Brustwirbelsäule mit hochgradiger Gibbusbildung die operative Versteifung der Wirbelsäule durch Einpflanzung eines Tibiaspans vom VIII. Brust- bis zum I. Lendenwirbel vorgenommen. 9 Wochen nach der Operation Tod an einer mit dem Operationstrauma nicht in ursächlichem Zusammenhang stehenden Miliartuberkulose. Das Mazerationspräparat zeigt, daß der Span bei Beuge-, Streck- und seitlichen Bewegungen fest verankert ist, daß dagegen bei Drehbewegungen die Gefahr des Bruches und des Abgleitens des Spans besteht. An der periostgedeckten Seite des Spans, auch an den Schnitträndern des Periosts, ist keinerlei Vereinigung mit dem Knochen des Mutterbodens eingetreten, dagegen hat auf der Markseite allenthalben eine ausgiebige, feste knöcherne Anheilung stattgefunden, so daß teilweise eine Trennung zwischen Transplantat und Knochen des Mutterbodens makroskopisch nicht mehr möglich ist.

Verf. hält es für nötig, daß genügend lange Späne verwendet werden, um eine frühzeitige funktionelle Beanspruchung zu ermöglichen. Um eine feste Versteifung der Wirbelsäule zu erzielen, wurden neuerdings die beiden Hälften der längsdurchschnittenen, in 20 cm Länge entnommenen Fibula beiderseits mit ihren Markflächen den Dornfortsätzen angelegt. Paul F. Müller (Ulm).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 32. Sonnabend, den 12. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **J. Amberger**, Zur Operation des spastischen Ileus. (S. 1162.)
II. **O. Beck**, Über den sogenannten Aktionsstrom der granulierenden Wunde. (S. 1166.)
III. **A. Henrichsen**, Zur Behandlung der Pleuraempyeme mit Druckdifferenz. (S. 1170.)
IV. **W. Baltisberger**, Ein Mittel zur Gasersparnis bei der Benutzung der Bier'schen Heißluftkästen. (S. 1174.)
V. **H. Spreitzer**, Vernisanum purum zur Desinfektion des Operationsfeldes und zur Behandlung infizierter Wunden. (S. 1175.)
VI. **P. Balkhausen**, Fistelklemme, ein neues Instrument zur operativen Behandlung von Fisteln. (S. 1176.)

Untere Extremität: 1) **Reijs**, Skoliosebecken. (S. 1178.) — 2) **Mosti**, Beckengeschwulst nach Trauma. (S. 1178.) — 3) **Bosch**, Zentrale Hüftgelenkluxation. (S. 1178.) — 4) **Meyer**, Spaltbildungen am Schenkelhals und Knorpelfuge. (S. 1179.) — 5) **Goldstein**, Meralgia paresthetica. (S. 1179.) — 6) **Ferraro**, Reflexneurosen nach Kriegsverletzungen. (S. 1179.) — 7) **Mandl** u. **Palugyay**, Beindeformitäten der Fußballspieler. (S. 1179.) — 8) **Charbonnier**, Diaphysenfrakturen. (S. 1180.) — 9) **Desfosses**, Bimalleoläre Frakturen. (S. 1180.) — 10) **Vulliet**, Distorsionen des Kniegelenks. (S. 1180.) — 11) **Odenthal**, Bursitis poplitea. (S. 1181.) — 12) **Hagner**, Geschoßwanderung mit Einbruch in das Kniegelenk. (S. 1181.) — 13) **Valtancoli**, Beckentuberkulose. (S. 1181.) — 14) **Sorrel** u. **Chauveau**, Schambeintuberkulose. (S. 1182.) — 15) **Froelich**, Hüftluxationen. (S. 1182.) — 16) **Platt**, Pseudokoxalgie. (S. 1182.) — 17) **Neugebauer**, Isolierte Abrißfraktur des Trochanter major. (S. 1183.) — 18) **Saxl**, Tenodese der Quadricepssehne. (S. 1183.) — 19) **Pieri**, Oberschenkelamputation. (S. 1184.) — 20) **Pinardi**, Verletzungen der Kniegelenksmenisken. (S. 1184.) — 21) **Gaugele**, Hüpfendes und schnappendes Knie. (S. 1184.) — 22) **Hahn**, Kongenitaler Klumpfuß. (S. 1185.) — 23) **Wachtler**, Neue Plattfußoperationsmethode. (S. 1185.) — 24) **Pieri**, Exartikulation im Sprunggelenk. (S. 1185.) — 25) **Kortzeborn**, Spitzfußstellungen der Fußstümpfe. (S. 1185.) — 26) **Ombrédanne**, Arthrodese des Fußes. (S. 1185.) — 27) **Valentin**, Calcaneussarkom. (S. 1186.) — 28) **Fischer** u. 29) **Abrahamsen**, Köhler'sche Krankheit. (S. 1186.) — 30) **Kortzeborn**, Pathologische Luxation im I. Metatarsophalangealgelenk. (S. 1186.) — 31) **Liek**, Erkrankungen der Mittelfußzehengelenke. (S. 1186.) — 32) **Schultze**, Dorsale Luxation der Großzehe. (S. 1187.) — 33) **Kirner**, Köhler'sche Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenks. (S. 1188.) — 34) **Landauer**, 35) **Hohmann** und 36) **Schwarzmann**, Hallux valgus. (S. 1188.) — 37) **Müller**, Fraktur beider Großzehensesambeine. (S. 1189.)

Mißbildungen, Physiologie und Ersatz der Gewebe: 38) **Le Filliatre**, Xiphopagen. (S. 1189.) — 39) **Gaugele**, Angeborene Mißbildungen. (S. 1190.) — 40) **Richter**, Diabetes. (S. 1190.) — 41) **Schmidt**, Steinach'sche Regenerationslehre. (S. 1191.) — 42) **Löhr**, Senkungsgeschwindigkeit roter Blutkörperchen. (S. 1191.) — 43) **Schrader**, Verhalten der Dichte der Kapillarwandung. (S. 1191.) — 44) **Pflug**, Hämophiliefrage. (S. 1192.) — 45) **Bass**, Leukämie und Nervensystem. (S. 1192.) — 46) **Leon-Asher** und 47) **Gengo**, Physiologie der Drüsen. (S. 1192.) — 48) **Janson**, Lipodystrophia progressiva. (S. 1193.) — 49) **Rehn**, Elektrophysiologie krankhaft veränderter menschlicher Muskeln. (S. 1193.) — 50) **Saxl**, Arbeitsleistung des transplantierten Muskels. (S. 1193.) — 51) **v. Stapelmohr**, Subkutane Sehnenrupturen. (S. 1193.) — 52) **Hohlbaum**, Blutige Mobilisierung versteifter statisch belasteter Gelenke. (S. 1194.) — 53) **Putzu**, Periphere Nerven und Knochencallus bei Knochenbrüchen. (S. 1194.) — 54) **Verzar** u. **Weszeczky**, Rassenbiologische Untersuchungen mittels Isohämagglutininen. (S. 1195.)

Verletzungen: 55) **Jäger**, Elektrische Unfälle. (S. 1195.) — 56) **Stich** u. **Fromme**, Aneurysmen. (S. 1196.) — 57) **Kirschner**, Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. (S. 1198.)

Infektionen und Entzündungen: 58) **Stephan**, Polyperiostitis hyperaesthetica. (S. 1198.) — 59) **Frankenthal**, Wunddiphtherie. (S. 1199.) — 60) **Ott**, Hypertonische Kochsalzlösung bei kalten Abszessen. (S. 1199.) — 61) **Luigi**, Tuberkulöse Gelenkerkrankungen. (S. 1199.) — 62) **Wolff**, Zirkumzisionstuberkulose. (S. 1200.) — 63) **Costa** u. **Garcin**, Röntgen bei gonorrhoischen Gelenk-

erkrankungen. (S. 1200.) — 64) **Klapp**, Empyem und Gonorrhöe der Gelenke. (S. 1200.) — 65) **Gaenslen** u. **Thalhimer**, Angeborene syphilitische Knochenerkrankung. (S. 1201.) — 66) **Sörensen**, Syphilis auf Java. (S. 1201.)
Geschwülste: 67) **Boss**, Embolische Aneurysmen. (S. 1201.) — 68) **Schwarz**, Tuberkulöses hydradenoides Adenom. (S. 1201.) — 69) **du Bois**, Behaarte Muttermale. (S. 1202.) — 70) **Davis**, Verteidigung des Körpers gegen den Krebs. (S. 1202.) — 71) **Eden** u. **Lay**, Übergänge von gut- zu bösartigen Geschwülsten. (S. 1202.) — 72) **Renaud**, Primäre multiple Karzinome. (S. 1202.) — 73) **Sunde**, Chorioepithelioma malignum. (S. 1203.)
Operationstechnik, Instrumente: 74) **Hewitt**, Pikrinsäure zur Hautdesinfektion. (S. 1203.) — 75) **Bonifield**, Ungenügende innere Untersuchung und Rekonvaleszenz. (S. 1203.) — 76) **Dobrovolskaja**, Neue Operation zur Freilegung der Organe unter der Schulter. (S. 1204.)
Röntgen-, Lichtbehandlung: 77) **Kurtzahn**, Röntgendosierung und Röntgenverbrennung. (S. 1204.) — 78) **Kohl**, Bestrahlungslampen mit sonnenähnlichem Licht. (S. 1204.) — 79) **Hackradt**, Lagerung des Pat. bei Belichtung mit der künstlichen Höhensonne. (S. 1205.) — 80) **Béclère**, Radiotherapie der intraabdominellen Neoplasmen testikulären Ursprungs. (S. 1205.) — 81) **Stark**, Röngentherapeutische Erfahrungen. (S. 1205.) — 82) **Popowski**, Radiumbehandlung der Leukämie. (S. 1206.) — 83) **Massimi**, Wundbehandlung mit Wechselströmen hoher Frequenz. (S. 1206.) — 84) **Martin**, Diathermie in der Urologie. (S. 1206.)
Kopf: 85) **Hautsch**, Beiträge zur Dura- und Schädelplastik. (S. 1206.) — 86) **Pontano** u. **Trenti**, Meningokokkensepsis. (S. 1207.) — 87) **Bailey**, Trigeminusneuralgie. (S. 1207.) — 88) **Bailey**, Kopf- und Gehirntraumen. (S. 1207.) — 89) **Cavallo**, Encephalitis lethargica. (S. 1208.)
Hals: 90) **Botreau-Roussel**, Vergrößerte Halsrippe. (S. 1208.) — 91) **Russel**, **Millet** u. **Bower**, Funktionelle Störungen. (S. 1208.)

I.

Aus der Chir. Klinik des Hospitals zum Heil. Geist in Frankfurt a. M.
Direktor: Dr. J. Amberger.

Zur Operation des spastischen Ileus.

Von

Dr. Jakob Amberger.

Das Krankheitsbild des spastischen Ileus scheint, besonders in der letzten Zeit, das Interesse der Chirurgen in erhöhtem Maße in Anspruch zu nehmen. Mehrere größere Arbeiten der letzten Jahre von Pototschnig[1], Sohn[2] und Nagel[3] beschäftigen sich in eingehender Weise mit demselben. An dem Vorhandensein eines spastischen Ileus ist offenbar nicht mehr zu zweifeln; es gibt Fälle von Ileus, die lediglich einer, wie immer bedingten, spastischen Kontraktion der Darmmuskulatur ihren Ursprung verdanken. Auch darüber, daß diese Fälle von spastischem Ileus keineswegs relativ ungefährliche Erkrankungen darstellen, daß vielmehr auch sie zu den schwersten bei Ileus überhaupt beobachteten Folgeerscheinungen und somit auch zum Exitus führen können, besteht heutzutage kein Zweifel mehr. Die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit einer exakten Diagnosenstellung beeinflußt naturgemäß auch die einzuschlagende Therapie. Wenn auch kein Zweifel darüber besteht, daß, falls ein Fall von Ileus spasticus mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, ein Versuch mit inneren Mitteln, von denen eine den Spasmus günstig beeinflussende Wirkung angenommen werden kann — Morphium, Atropin, Papaverin —, nicht nur erlaubt, sondern

[1] Pototschnig, Über spastischen Ileus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CLIV.
[2] Sohn, Zur Kenntnis des spastischen Ileus. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXX.
[3] Zur Kenntnis des spastischen Ileus. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXIV.

sogar vor Einleitung einer chirurgischen Therapie dringend geboten ist, so ist doch die Diagnose kaum je mit Sicherheit zu stellen und die Mehrzahl der Fälle von spastischem Ileus, die bekannt geworden sind, sind denn auch mit Laparotomie angegangen worden, wodurch die Kenntnis dieses Krankheitsbildes ja erst ermöglicht wurde und weiterhin ausgebaut werden konnte.

Die Laparotomie wurde in den weitaus meisten Fällen lediglich als diagnostische Laparotomie ausgeführt und danach ohne weiteren Eingriff am Darm der Bauch wieder geschlossen, zumal in einer Anzahl von Fällen, wie auch wir es erlebt haben, noch während der Operation der Spasmus sich löste und sogar Abgang von Blähungen auf dem Operationstisch eintrat. Die weitere Behandlung mit inneren Mitteln führte dann wohl in der Mehrzahl der Fälle zur Heilung, doch sind auch, wie ich einer Zusammenstellung aus der Arbeit von Nagel[4] entnehme, hierbei 9 Todesfälle unter 51 Fällen im ganzen notiert. Nur in einer kleinen Anzahl diesbezüglicher Fälle, soweit ich aus der oben angeführten Statistik von Nagel ersehe, im ganzen achtmal, wurde versucht, intra operationem durch Anlegen einer Enterostomie am geblähten, oberhalb der spastischen Stelle liegenden Darmabschnitte dauernd für Abfluß des gestauten Darminhaltes zu sorgen oder den Darm durch Enterotomie zu entleeren; nicht immer mit Erfolg, denn auch von diesen Fällen sind drei zum Exitus gekommen.

Ein Fall nun von spastischem Ileus, den ich kürzlich erlebte, gibt mir Veranlassung zur Überlegung, ob wir nicht gut daran tun, in jedem Fall von spastischem Ileus die Frage der Anlegung einer Enterostomie ernstlicher zu prüfen, als dies bisher anscheinend in den meisten Fällen geschehen ist, auch dann, wenn zur Zeit der Operation zwar kein Spasmus mehr nachzuweisen ist, aber starke Darmblähung besteht und den Sitz des verschwundenen Spasmus vermuten läßt, oder wenn der Spasmus sich unter unseren Augen löst, denn wir wissen ja aus der Literatur, daß es häufig nicht mit einem einmaligen Anfall sein Bewenden hat, sondern daß solche Spasmen sich lösen und mehrfach wiederholen können, auch mehrere der nicht mit Enterostomie behandelten operierten Fälle der Literatur sind unter wiederholten Ileuserscheinungen zum Exitus gekommen. Für solche Fälle scheint mir eine Enterostomie ein, wenn auch nicht unfehlbar wirkendes, so doch manchmal durchaus willkommenes Sicherheitsventil darzustellen.

Auch Sohn empfiehlt am Schluß seiner oben zitierten zusammenfassenden Arbeit[5] die Anlegung einer Enterostomie, falls innere Behandlung nicht zum Ziele führt, doch hat er in einem später publizierten Falle[6], der zur Heilung kam, den Bauch ohne solche wieder geschlossen.

Der Fall nun, über den ich berichten möchte, ist kurz folgender:

30jähriger Schmied, der seit ¼ Jahr in einem Bleibetrieb beschäftigt ist, wird am 17. XII. 1921 eingeliefert, mit der Angabe, daß er seit 5 Tagen keinen Stuhl mehr gehabt habe, ebenso hätten die Blähungen sistiert, der Leib habe an Umfang zugenommen, Erbrechen habe nicht bestanden, wohl aber häufiges Aufstoßen. Es handelte sich um einen mittelkräftigen, etwas blassen Mann, Leib aufgetrieben, nur wenig gespannt, nirgends erheblichere Druckempfindlichkeit im Abdomen, auskultatorisch vereinzelte klingende Darmgeräusche, Peristaltik vermindert, Puls und Temperatur normal, kein Bleisaum, keine Bleilähmung, Urin ohne Eiweiß und Zucker, Indikan positiv. Keine Hernie.

---

[4] Nagel, Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXIV.
[5] Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXX.
[6] Über spastischen Ileus. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. CLXIV.

Wegen des Verdachtes einer Bleivergiftung und in Anbetracht des günstigen Allgemeinzustandes wurde zunächst unter innerer Medikation abgewartet, da aber am nächsten Tage kein Erfolg eingetreten war, die Beschwerden vielmehr zunahmen, wurde die Operation vorgenommen unter der Diagnose Ileus.

Nach Eröffnung des Bauches mit Mittelschnitt zeigen sich Querdarm und Colon ascendens sehr stark gebläht, die Blähung reicht ungefähr bis zur Hälfte des Colon transversum, eine Stenose oder eine spastische Kontraktion des abführenden Darmes ist trotz genauen Absuchens nicht zu finden, ebensowenig eine sonstige Ursache für die Auftreibung von Colon ascendens und transversum. Dünndarm nur wenig aufgetrieben. Appendix, in Verwachsungen eingebettet, wird exstirpiert; als Ursache für die Darmblähung kommt dieselbe nicht in Betracht, ebensowenig einige leichte flächenhafte Adhäsionen an der Flexura hepatica. Während des Manipulierens am Darm gehen anscheinend Blähungen ab. Es wird deshalb der Bauch ohne weitere Maßnahmen geschlossen, in der Hoffnung, daß, wie in einem anderen kurz vorher operierten Falle, die Darmtätigkeit unter Morphium-Atropindarreichung wieder in Gang kommen werde, eventuell wurde eine sekundäre Enterostomie in Aussicht genommen. Zu dieser ist es leider nicht mehr gekommen. Am Tage nach der Operation gingen Blähungen ab, ebenso in den beiden folgenden Tagen, und zwar nach Angabe des Pat. und der Schwester reichlich, die Auftreibung des Leibes wurde geringer, und Pat. gab auf Anfrage bestimmt an, sich wohler zu fühlen, Stuhl erfolgte allerdings nicht, die Ausheberung des Magens ergab keinen auffallenden Inhalt. Ich trat bei jeder Visite an das Bett des Pat. mit der Absicht, bei einer Verschlimmerung des Zustandes eine Enterostomie anzulegen und jedesmal sah ich bei den bestimmten Angaben des Pat., daß er sich wohler fühle und daß Blähungen abgegangen seien, davon ab, zumal sich bei dem Pat. eine Bronchopneumonie entwickelte. Da trat plötzlich am Abend des 3. Tages unter Sistieren des Abganges von Winden eine rapide Verschlimmerung des Zustandes ein, der unter plötzlichem Kollaps zum Exitus führte.

Die Obduktion ergab nun außer konfluierender Bronchopneumonie in beiden Unterlappen und Lungenödem zirkumskripte Peritontis um eine Perforationsstelle am Colon ascendens und um den Appendixstumpf, Dehnung des Colon ascendens und Verklebung mit der vorderen Bauchwand.

Der Fall scheint mir nun keine andere Deutung zuzulassen, als daß, vielleicht unter dem Einfluß der Morphium-Atropindarreichung, zunächst ein Nachlassen der Spasmen eintrat, daß aber diese sich dann wiederholten und nun der vorher schon überdehnte Darm zum Bersten kam, ein Ereignis, das unter Kollapserscheinungen in kürzester Zeit zum Exitus führte. Daß ein spastischer Ileus vorlag, unterliegt bei dem Fehlen jeglicher anderer Ursache und bei der Bleianamnese wohl keinem Zweifel.

Ob eine primär oder sekundär angelegte Enterostomie am Kolon das fatale Ereignis hätte verhüten können, ist allerdings nicht sicher, denn wir wissen durch Wiener und Körte, und auch Sohn weist ausdrücklich darauf hin, »daß der Spasmus eines Darmabschnitts mit einer Lähmung der zentralwärts gelegenen Darmabschnitte vergesellschaftet ist«, und so wäre es denkbar, daß auch eine Darmfistel den geblähten Darm nicht hätte entlasten können. Immerhin glaube ich, daß wenigstens ein Teil der Darmgase hatte entweichen können, und das hätte vielleicht genügt, die Darmperforation zu verhindern. Ich glaube daher, daß es zu empfehlen ist, bei allen Fällen von starker Darmblähung bei spastischem Ileus eine Kotfistel oberhalb der spastisch verengten Stelle oder, wenn der Spasmus sich bereits gelöst hat, am deutlich geblähten Darm anzulegen oder wenigstens

den Darm einzunähen und sekundär zu eröffnen, falls nicht sofort normale Darmentleerung sich einstellt. Ein Fall von Darmruptur infolge von Überdehnung des Darmes bei spastischem Ileus ist meines Wissens bisher nicht publiziert, auch aus diesem Grunde erscheint mir der angeführte Fall mitteilenswert. Er enthält auch die Mahnung, selbst in anscheinend sicheren Fällen von spastischem Ileus die innere Behandlung nicht zu lange auszudehnen, sondern zeitig einzugreifen und eine Darmentlastung zu versuchen.

Ein anderer Fall von spastischem Ileus, der kurz vorher operiert wurde, verlief günstig. Hier handelte es sich um einen 13jährigen Jungen, der unter den Erscheinungen einer akuten Appendicitis mit hohem Fieber eingeliefert und operiert wurde, es fand sich ein klares Exsudat im Abdomen, leichte Veränderungen an der Appendix und flächenhafte entzündliche Auflagerungen am Coecum. Nach der Operation Abfall des Fiebers, anscheinend normaler Verlauf, Abgang von Stuhl und Blähungen. Vom 3. Tage nach der Operation aber verschlechterte sich der Zustand des Pat., zwar gingen auch weiterhin Blähungen ab, aber es trat mehrmals Erbrechen ein, und der Bauch fing an sich aufzutreiben. Die Erscheinungen nahmen derart zu, daß 8 Tage nach der ersten Operation wegen vermuteter Verwachsungen unter der Diagnose Ileus zur zweiten Operation geschritten werden mußte. Hierbei fanden sich dann keine Verwachsungen, aber 40 cm oberhalb der Einmündung des Ileum ins Coecum ein sehr deutlich ausgeprägter Schnürring am Ileum, oberhalb desselben starke Darmblähung. Bei der ersten Operation bestand dieser Kontraktionsring nicht; da ich stets das einmündende Ileum besichtige, hätte er mir nicht entgehen können. Der Schnürring wurde bei der Besichtigung zusehends weicher und verschwand dann ganz. Der Bauch wurde deshalb wieder geschlossen. Der Verlauf war glatt, noch am selben Tag erfolgte Stuhl, der von da ab regelmäßig eintrat.

Die Ätiologie dieses Falles ist mir nicht ganz klar, die Mutter des Jungen machte die Angabe, daß derselbe einige Tage vorher einen Stoß gegen die rechte Beckenschaufel (nicht gegen den Unterbauch) erlitten habe, die Annahme, daß schon vor der ersten Operation die Beschwerden des Pat. durch den spastischen Ileus bedingt gewesen seien, erscheint mir nicht haltbar, da, ganz abgesehen von dem positiven Befund bei der Operation, Erscheinungen von Darmobstruktion bis dahin nicht bestanden hatten, vielmehr der Junge ausdrücklich angab, daß Stuhl und Blähungen bis dahin abgegangen seien, auch das Fieber des Pat. (39° axillar, 39,5° rektal) wohl durch einen Appendicitisanfall, nicht aber durch die Annahme einer vorübergehenden Verlegung der Darmpassage seine Erklärung findet. Auch traten die Erscheinungen einer zunehmenden Darmbehinderung erst einige Tage nach der ersten Operation auf. Ob nicht doch der Stoß, von dem die Mutter des Pat. berichtete, den Unterbauch getroffen hat, speziell den bei dem Jungen rechts festgestellten Leistenhoden, ließ sich nicht klar eruieren. Der Fall erinnert an den ersten von Nagel mitgeteilten, wobei sich bei einem wegen gangränöser Appendicitis operierten Pat. vom 3. Tage ab ein Ileus entwickelte, der am 5. Tage zum Exitus führte und bei dem die Obduktion ebenfalls einen spastischen Ileus nachwies. Auch hier war eine sichere Erklärung für das Entstehen desselben nicht zu geben.

II.

Aus der Universitätsklinik f. orthopäd. Chirurgie Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. K. Ludloff.

Über den sogenannten Aktionsstrom der granulierenden Wunde.

Von

Privatdozent Dr. O. Beck,
Assistent der Klinik.

Einen neuen, noch nicht konstatierten biologischen Vorgang der heilenden Wunde glaubten E. Melchior und H. Rahm gefunden zu haben, als sie 1918 im Zentralblatt f. Chirurgie, Nr. 35, darauf hinwiesen, daß es ihnen gelungen sei, elektrische Ströme von der granulierenden Wunde abzuleiten. Bei der Ableitung von der granulierenden Wunde und einer benachbarten intakten Hautstelle zum Galvanometer erhielten sie einen Ausschlag des Galvanometerfadens in der Richtung, daß der Strom von der granulierenden Wunde zur Haut ging. Die granulierende Wunde war positiv, die Haut negativ elektrisch. Melchior und Rahm bezeichneten diesen Strom als Aktionsstrom der granulierenden Wunde.

In der Physiologie hat man bis jetzt allgemein Aktionsstrom einen solchen Strom genannt, der dadurch entsteht, daß eine tätige Stelle in einem lebenden Gewebe sich negativ elektrisch verhält zur ruhenden. Man kann also nicht gut von einem Aktionsstrom einer granulierenden Wunde sprechen, wenn die Wunde positiv, die intakte Haut dagegen negativ elektrisch ist, sondern man muß doch im Gegenteil annehmen, daß es sich hier um einen Aktionsstrom der Haut, um einen Drüsenstrom handelt, daß also die Haut und nicht die granulierende Wunde tätig ist. Melchior und Rahm erläutern in ihrer Mitteilung den Begriff des Demarkationsstromes; ein Demarkationsstrom tritt bekanntlich auf, wenn man von einem frischen Quer- und einem unverletzten Längsschnitt ableitet, oder beim Muskel auch dann, wenn die eine Elektrode an der Sehne und die andere an der unverletzten Längsoberfläche des Muskels angebracht wird. Melchior und Rahm behaupten, daß es bei ihrer Ableitung sich nicht um einen Demarkationsstrom handeln kann, da in diesem Falle die granulierende Wunde negativ elektrisch sein müßte, sondern um einen Aktionsstrom der granulierenden Wunde, da dieser Strom entgegengesetzt dem Demarkationsstrom ist. Dabei vergessen Melchior und Rahm, daß man bei Ableitung von zwei verschiedenen Geweben, von intakter Haut und granulierender Wunde einen Strom erhalten kann, ohne daß eine Verletzung vorhanden ist. Wenn ich von der Sehne, die nach Du Bois-Reymond den natürlichen Querschnitt des Muskels darstellt, und von der Längsoberfläche eines ruhenden Muskels zum Galvanometer ableite, so erhalte ich einen Strom, der vom Muskel zur Sehne geht, der Muskel ist positiv, die Sehne negativ elektrisch. Das Galvanometer wird, sagen wir nach rechts, einen Ausschlag von so und so vielen Skalenteilen machen. Wenn ich nun den Muskel reize und er sich kontrahiert, so geht der Demarkationsstrom zurück. Der abgelenkte Galvanometerfaden geht in der umgekehrten Richtung bis zum Nullpunkt. Das besagt, daß nunmehr die tätige Stelle, das ist die Längsoberfläche, negativ elektrisch geworden ist gegenüber dem früheren natürlichen Querschnitt. Lege ich ferner an einem

Muskel einen frischen Querschnitt an und leite dann von diesem Querschnitt und einem Längsschnitt zum Galvanometer ab, so ist immer der Querschnitt negativ elektrisch gegenüber der Längsoberfläche (Demarkationsstrom). Der Galvanometerfaden wird wieder, sagen wir nach rechts, um Skalenteile entsprechend der Stromstärke abgelenkt. Wird dann der Muskel gereizt und kontrahiert er sich, dann ist die Stelle des Muskels, über die die Kontraktionswelle läuft, die tätige. Es tritt ein Aktionsstrom auf. Die tätige Stelle ist negativ elektrisch gegenüber dem Querschnitt. Der Ausschlag, den der Demarkationsstrom am Galvanometer machte, wird vermindert, der Faden geht zurück um einige Skalenteile, je nach der Stärke des Aktionsstromes bis zum Nullpunkt. Ich habe im Institut für animalische Physiologie der Universität Frankturt a. M. durch gütigstes Entgegenkommen von Herrn Geh. Rat Bethe, für das ich ihm an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, die Versuche von Melchior und Rahm sowohl am Menschen wie am Hunde wiederholen können.

Für die freundliche Anleitung und Mithilfe bei den Experimenten sage ich dem Assistenten des Instituts, Herrn Privatdozent Dr. Steinhausen, besten Dank. Ich habe bei zwei Patt. von einer granulierenden Fußwunde und der intakten Längsoberfläche der umgebenden Haut mit unpolarisierbaren Elektroden zum Galvanometer abgeleitet und dasselbe Resultat wie Melchior und Rahm erhalten. Die granulierende Wunde war positiv, die Haut negativ elektrisch. Dabei habe ich die Beobachtung gemacht, daß die Intensität des Stromes abnahm, wenn die Elektrode auf einer Wundfläche angesetzt war, die bereits zu epithelisieren begann. Brachte ich die eine Elektrode auf eine schon mit zartem Epithel überdeckte Wundstelle, so war der Ausschlag des Galvanometers ganz gering, an einzelnen Stellen sogar Null, d. h., es trat zwischen der intakten Haut und der neugebildeten zarten Epidermis keine oder nur mehr eine ganz geringe Potentialdifferenz auf. Die epithelisierte Wunde war im elektro-physiologischen Sinne nicht mehr verschieden von der intakten Haut.

Eine weitere Klärung der Frage brachten Versuche am Hunde.

Ich durchschnitt mit einem Längsschnitt von etwa 5 cm die Haut auf der Beugeseite des einen Oberschenkels unter Erhaltung des Unterhautzellgewebes. Leitete ich jetzt mit den unpolarisierbaren Elektroden (Zink in Zinksulfat, Gelatinepfröpfe) von dem Unterhautzellgewebe und der intakten Haut ab, so erfolgte die Ablenkung des Galvanometerfadens in dem Sinne, daß die intakte Haut negativ, das Unterhautzellgewebe positiv elektrisch war. Ich legte dann ohne Verletzung die Fascie frei und leitete einerseits von der Fascie und mit der anderen Elektrode von der intakten Haut ab. Auch jetzt wieder war die Haut negativ elektrisch gegenüber der unverletzten Fascie. Ich legte dann auf der einen Seite die Muskulatur frei, ohne die Muskelfasern zu verletzen und leitete von der Längsoberfläche des Muskels und von der intakten Haut ab. Auch in diesem Falle war die Haut negativ elektrisch gegenüber der positiven Muskelstelle. Wurde der Muskel gereizt, so wurde der Galvanometerfaden nach der entgegengesetzten Seite abgelenkt, die kontrahierte Stelle des Muskels war negativ gegenüber der Haut! (Aktionsstrom des Muskels). Es wurde dann am Muskel ein frischer Querschnitt angelegt, und es zeigte sich bei der Ableitung: Querschnitt — intakte Haut, daß der nun auftretende Demarkationsstrom stärker war als der Drüsenstrom der intakten Haut, der Galvanometerfaden wurde nach der entgegengesetzten Seite abgelenkt. Es wurde dann abgeleitet von intakter Fascie und freigelegtem Muskel, es erfolgte eine geringe Ablenkung des Galvanometerfadens in dem Sinne, daß die Muskeloberfläche gering negativ elektrisch gegenüber der Fascie war. Die

Wunde wurde dann sich selbst überlassen, kein weiterer Verband angelegt; nach 8 Tagen wurde an der granulierenden Wunde folgender Versuch gemacht:

1. Ableitung: granulierende Wunde, intakte Haut. Granulierende Wunde positiv, Haut negativ elektrisch.

2. Ableitung: Haut, frisch freigelegte Fascie. Haut negativ, Fascie positiv elektrisch.

3. Ableitung: granulierende Wunde, frisch freigelegte Fascie. Granulierende Wunde stellenweise ganz schwach negativ elektrisch gegenüber der Fascie.

4. Ableitung: granulierende Wunde, frischer Querschnitt am Muskel. Frischer Querschnitt stark negativ elektrisch gegenüber der granulierenden Wunde.

Nach 12 Tagen wurden die Versuche an der granulierenden Wunde mit dem gleichen Erfolge wiederholt.

Aus den Versuchen ergibt sich, daß die intakte Haut sowohl gegen unverletzte Fascie wie auch gegenüber dem ruhenden, unverletzten Muskel und gegenüber der granulierenden Wunde negativ elektrisch ist. Es ist daher die Annahme begründet, daß es sich bei der Ableitung von granulierender Wunde und intakter Haut um einen Aktionsstrom der tätigen Haut, um einen Drüsenstrom handelt, und nicht, wie Melchior und Rahm behaupten, um einen Aktionsstrom der granulierenden Wunde. An epithelisierter Stelle der granulierenden Wunde war überhaupt keine merkliche Potentialdifferenz gegenüber der intakten Haut vorhanden. Nur gegenüber dem Unterhautzellgewebe war die granulierende Wunde schwach negativ elektrisch, stärker, wenn die Elektrode an eine epithelisierte Stelle der granulierenden Wunde herangebracht wurde. Ein frischer Querschnitt des Muskels war negativ elektrisch gegenüber der Haut, stärker gegenüber dem Unterhautzellgewebe, Fascie und granulierenden Wunde.

Ich kann damit die Angaben von Melchior und Rahm, daß sie einen Aktionsstrom der granulierenden Wunde nachgewiesen haben, nicht bestätigen. Die tätige Stelle ist immer negativ elektrisch gegenüber der ruhenden; von einer negativen Schwankung eines Demarkationsstromes kann in ihren Versuchen überhaupt nicht die Rede sein, da sie keinen Demarkationsstrom nachgewiesen haben und somit auch nicht behaupten können, daß, weil die Stromrichtung in ihren Versuchen einem etwaigen Demarkationsstrom entgegengesetzt wäre, es sich hier um einen Aktionsstrom der granulierenden Wunde handeln müsse. Melchior und Rahm geben an, daß sie »praktisch den Eindruck gewonnen haben, daß im einzelnen Fall die Intensität des Stromes einen guten Gradmesser für die Qualität der Wunde abgibt«. Bei weniger guten Granulationen war der Strom geringer wie bei schönen sukkulenten Wundrändern. Ich habe mich davon in meinen Versuchen nicht überzeugen können. Es würde diese Tatsache ja auch nichts bedeuten, da es sich nicht um den Ausdruck der Tätigkeit einer granulierenden Wunde, sondern lediglich um den Aktionsstrom der Haut handelt. An epithelisierten Stellen der granulierenden Wunde war das Potentialgefälle gegenüber der Haut geringer. Daß es sich, wie Melchior und Rahm betonen, in der granulierenden Wunde um lebhaft gesteigerte aktive Zelltätigkeit handelt, ist nicht zu leugnen. Damit ist aber nicht gesagt, daß diese Tätigkeit von Aktionsströmen begleitet sein muß. Es handelt sich bei der granulierenden Wunde um eine formative Tätigkeit der Zellen, um einen Wiederaufbau verlorengegangener lebender Substanz. Es ist sicher, daß diese Vorgänge mit regem Stoffwechsel einhergehen, daß unter Wärmebildung Energie verbraucht wird. Es ist nicht erwiesen, daß, wie Küttner in einer Diskussionsbemerkung auf dem Chirurgenkongreß 1921 annahm, alle bio-

logischen Reaktionen des Organismus mit elektrischen Potentialdifferenzen seitens des Protoplasmas einhergehen. Ich verweise hier auf die ausgezeichneten Untersuchungen von R. Beutner[1]. B. hebt ausdrücklich hervor, daß kein Beweis vorhanden ist, daß ganz allgemein ein Medium, in welchem lebhafte chemische Reaktionen vor sich gehen, Strom erzeugen kann gegen ein solches ohne solche Reaktionen. »Chemische Reaktionen haben die Entstehung eines elektrischen Stromes nur dann zur Folge, wenn sie durch Vermittlung des Stromflusses selbst zustande kommen, also nur, wenn es sich um elektrolytische Reaktionen handelt.« Bei der formativen Tätigkeit des lebenden Gewebes handelt es sich um etwas anderes als bei der sogenannten funktionellen. Bei der funktionellen Tätigkeit treten Aktionsströme auf, bei der formativen nicht. Es ergibt sich daraus, daß das, was Virchow[2] funktionelle und formative Tätigkeit nennt, zwei grundverschiedene Dinge sind, wie das von Virchow angenommen wurde. Virchow versteht unter Funktion Kontraktion, Innervation, Sekretion, und bei solchen Vorgängen lassen sich auch im lebenden Gewebe Aktionsströme nachweisen, nicht aber bei formativen Prozessen. Bei der Muskelkontraktion, bei der Fortleitung der Erregung durch den Nerven (Innervation), bei Sekretionen der Drüsen, bei der Erregung der Neuroepithelien in der Netzhaut ist die tätige Stelle negativ elektrisch gegenüber der ruhenden. Bei der Regeneration von Gewebe ist die formative Tätigkeit die maßgebende. Dabei findet Energieverbrauch mit Wärmebildung statt, ohne daß ein Aktionsstrom nachgewiesen werden kann. Diese Anschauungen bilden einen Beweis für die Richtigkeit der Unterscheidung von Virchow zwischen formativer und funktioneller Tätigkeit, die neuerdings Bier[3] aus der Vergessenheit hervorgeholt und durch zahlreiche Beispiele weiter zu begründen versucht hat. Es ist nach meiner Anschauung nicht notwendig, bei allen formatvien Reizen Hormone anzunehmen. Der lebenden Zelle wohnt, wenn die für sie notwendigen Lebensbedingungen gegeben sind, die Fähigkeit der formativen Tätigkeit inne. Zu dem gesteigerten Energieverbrauch bei der formativen Tätigkeit muß natürlich auch das notwendige Material zur Verfügung stehen.

Die Versuche von Melchior und Rahm[4], durch Reizung mit einem elektrischen Strom die Wundheilung und Granulationsbildung anzuregen, habe ich nicht wiederholt. Jedenfalls kann es sich bei diesen Reizversuchen nicht um eine Verstärkung eines Aktionsstromes in der granulierenden Wunde handeln, da ein solcher nicht existiert. Auf einen Punkt möchte ich noch aufmerksam machen. Melchior und Rahm geben an, daß sie bei der Behandlung der Wunden mit elektrischen Strömen bei der Zuleitung des Reizstromes Elektroden mit 10%iger Kochsalzlösung verwenden. Derartige Elektroden mit hypertonischer Kochsalzlösung haben meines Wissens bis jetzt bei physiologischen Versuchen keine Verwendung gefunden, da die Lösung das Gewebe verätzt und schädigt.

---

[1] R. Beutner, Die Entstehung elektrischer Ströme in lebenden Geweben. Stuttgart 1920.

[2] R. Virchow, Virchow's Archiv 1858 und Zellularpathologie 1871.

[3] A. Bier, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 46. S. 1474. — Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 47.

[4] Melchior und Rahm, Zentralbl. f. Chir. 1921, Nr. 23, S. 816.

III.

Aus dem Städt. Krankenhaus zu Höchst a. M.
Chefarzt: San.-Rat Dr. Schwerin.

Zur Behandlung der Pleuraempyeme mit Druckdifferenz.

Von

Dr. med. A. Henrichsen.
Oberarzt.

An die Behandlung der Pleuraempyeme[1] sind folgende Forderungen zu stellen:

1) rasche, vollkommene und schonende Entlastung der erkrankten Pleura durch Entleerung des Eiters;

2) frühzeitige und vollständige Wiederentfaltung der retrahierten Lunge;

3) Vermeidung von Thoraxdeformierung, bleibender Lageverschiebung intrathorakischer Organe;

4) Vermeidung von Resthöhlen.

Als Verfahren der Wahl in der Empyembehandlung ist heute wohl allgemein die Thorakotomie unter Resektion von 1—3 Rippen anerkannt. Sie wird der unter 1) genannten Forderung gerecht. Wir schaffen ein Thoraxfenster, durch dessen breite Öffnung sich der Eiter samt Fibringerinnseln ungestört entleeren kann. An seine Stelle tritt Luft, ein Teilpneumothorax von bald kleinerer, bald größerer Ausdehnung.

Beschränken wir uns auf diese Behandlung, so ist der weitere Verlauf der, daß die Sekretion bei guter Drainage allmählich nachläßt und versiegt. Die Dauer bestimmen der Entzündungsgrad der Pleura bzw. die Virulenz der Erreger. Die Pleura pulmonalis verwandelt sich unter dem Einfluß der Eiterung in eine mehr oder minder breite Schwarte. Lunge sowohl als die wandbildenden Teile des Thorax unterstützen sich in dem Bestreben, die Empyemhöhle zu verkleinern. Die Lunge entfaltet sich in dem Grade, als es ihr die Elastizität der sie bedeckenden Schwarten erlaubt; das Zwerchfell rückt hinauf, Mediastinum und Wirbelsäule biegen sich nach der kranken Seite hinüber, deren Rippen unter Einsinken der Thoraxwand zusammenrücken. Sind die genannten Faktoren wirksam genug, so schließt sich die Empyemhöhle, sind sie es nicht, so bleibt sie als Resthöhle bestehen.

Diesem traurigen Ausgang einer großen Zahl der nach der Thorakotomie sich selbst überlassenen Empyeme suchen eine Anzahl während der Nachbehandlung angewandeter Verfahren zu begegnen. Die Erkenntnis der außerordentlichen Wichtigkeit der Wiederentfaltung der Lunge suchte nach unterstützenden Maßnahmen. Durch forcierte Exspiration beim Husten und Pressen wird die Lunge gebläht; Ventilverbände, die die Luft zwar entweichen, aber nicht aussaugen lassen, unterstützen die Verkleinerung des Pneumothorax. Der Perthesapparat stellt unter Absaugen des Eiters in der Pleurahöhle einen konstanten negativen Druck her.

Wir behandeln seit etwa Jahresfrist die Pleuraempyeme mit dem Druckdifferenzverfahren. Wir sind damit in allen Fällen den in der Einleitung aufgestellten Forderungen gerecht geworden. Bezüglich der Wirksamkeit des Verfahrens glauben wir zwei Gruppen vom Empyemfällen unterscheiden zu sollen:

[1] Tuberkulöse Empyeme sind bei dieser Abhandlung nicht berücksichtigt.

1) frische Empyeme mit geringer entzündlicher Beteiligung der Pleura pulmonalis;

2) Empyeme mit schwerem primärem Elastizitätsverlust der Lunge.

Ich werde im folgenden die Krankengeschichte je eines Falles aus beiden Gruppen wiedergeben.

Bezüglich der Technik halten wir uns an die Angaben Jehn's aus der Sauerbruch'schen Klinik (siehe Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 12 und 35). In Lokalanästhesie und Überdruckinhalation von 10—12 ccm Wasser werden mindestens zwei Rippen in Ausdehnung von je 6—8 cm subperiostal reseziert. Handelt es sich um ein frisches Empyem, bei dem der Pleuraüberzug der Lunge durch Schwarten nicht verdickt ist, so treibt die vollständig geblähte Lunge den Eiter vor sich her und entleert ihn schon während der Operation völlig. Die Lunge legt sich mit ihrer Oberfläche der Brustwand an. Unter lockerer Tamponade der Wunde wird das Thoraxfenster bei gut geblähter Lunge durch abdichtenden Perthes'schen Billrothbattist-Mastixverband geschlossen. Der erste Verbandwechsel geschieht nach 1—3 Tagen gleichfalls unter Überdruck. Meist ist die Lunge dabei schon an einigen Stellen flächenhaft mit der Pleura costalis verklebt. Die Sekretion läßt bei diesen Fällen in der Regel sehr rasch nach. Zu tamponieren braucht man lediglich das Thoraxfenster. Nach sechs bis acht abdichtenden Verbänden, die jedesmal unter Überdruck vorgenommen werden, also in etwa 2—3 Wochen, pflegen sich auch große Empyemhöhlen, die bis zur Schulterblattgräte reichen, unter völliger Wiederentfaltung der Lunge zu schließen. Die Träger dieser frischen und unkomplizierten Formen sind im allgemeinen in längstens 1 Woche entfiebert und erholen sich rasch vollkommen.

Beispiel: G. G., 45 Jahre alt. Aufnahme auf die innere Abteilung des Krankenhauses am 5. XII. 1921.

Vor 6 Tagen unter Husten, Atemnot, Schüttelfrost, hohem Fieber erkrankt. Seit 3 Tagen starker Singultus.

Befund: Blasse Gesichtsfarbe, große Unruhe, beschleunigte Atmung. Herpes labialis. Temperatur 39°, Puls 130 in der Minute.

Rechts hinten unten Dämpfung mit verstärktem Stimmzittern, Bronchialatmen. Rostfarbenes Sputum.

Cor, Abdomen ohne Besonderheiten, Urin E +, Diazo +.

Diagnose: Pneumonie rechts unten.

Therapie: Grippeserum-Höchst, Venaesectio.

Verlauf: 14. XII. 1921. Auch rechts vorn oben Klopfschall gedämpft. Knisterrasseln.

17. XII. 1921. Punktion rechts hinten unten: 300 ccm seropurulenten Exsudats.

24. XII. 1921. Rechts hinten unten satte Dämpfung; Stimmzittern aufgehoben. Röntgendurchleuchtung: homogene dichte Beschattung über dem rechten Unter- und Mittellappen. Rechte Zwerchfellkuppe nicht unterscheidbar. Rechter Oberlappen hell. Abendtemperatur 40,5°, Puls 140.

Verlegung auf die chirurgische Abteilung.

25. XII. 1921. In Lokalanästhesie und Überdruckinhalation von 10—12 cm Wasser Resectio cost. VIII + IX, rechte hintere Axillarlinie. Stichinzision in die etwa $^1/_2$ cm starke Pleura costalis. Langsames Ablassen von etwa 3 Litern dünnflüssigen, blutig gefärbten, nicht stinkenden Eiters. Eröffnung der Pleura in Ausdehnung der ganzen Schnittlänge. Lunge bläht sich fast vollkommen. Pleura pulm. fibrinbedeckt. Schmaler Tampon in den Pleuraspalt und das Thoraxfenster. Abdichtender Billrothbattist-Mastixverband.

25. XII. 1921. Abendtemperatur 38,6°. Befinden wesentlich gebessert.

Bis 2. I. 1922 lytische Entfieberung.

Sekretion bis 2. I. 1922 stark, deshalb 6mal Verbandwechsel, stets unter Überdruck; abdichtende Verbände. Tampon wird nur locker vor die Thoraxwunde gelegt. Lunge bläht sich jedesmal sehr gut. Ab 2. I. 1922 rasches Nachlassen der Sekretion.

6. I. 1922. Pleurahöhle geschlossen. Gut gereinigte granulierende Thoraxwunde.

Rasche, vollständige Erholung. Im Laufe des Januar 10 Pfund Gewichtszunahme.

6. II. 1922. Röntgenbefund: Rechte Zwerchfellkuppe lateral etwas hochgezogen und fixiert; in ihrem medialen Anteil bereits respiratorisch verschieblich. Ganz leichte, hauchartige Trübung über den unteren zwei Dritteln des rechten Lungenfeldes. Keine Einzelschatten. Interkostalräume rechts gleichweit wie links, erweitern sich bei der Einatmung. Wirbelsäule gerade. Mittelschatten nicht verzogen.

Klinisch: Völliges Wohlbefinden. Kaum merkliche Differenz in der inspiratorischen Brustkorbhebung zwischen rechts und links.

Epikrise: Unter planmäßiger Lungenblähung schließt sich die bis zur Schulterblattgräte reichende Höhle eines frischen, metapneumonischen Empyems in 2 Wochen. Schritthaltende Erholung des Kranken. Nach 6 Wochen völlige klinische Heilung; bei totaler Wiederentfaltung der Lunge völlige Rückkehr der Thoraxdehnbarkeit. Verschluß der Höhle ohne Organverziehung oder Thoraxdeformierung.

Bei den Fällen der zweiten Gruppe ist der Erfolg nicht so rasch und mühelos zu erreichen. Kommt es vor der operativen Eröffnung des Empyems zu einer Einmauerung der Lunge durch ausgedehnte derb-bindegewebige Schwartenbildung der Pleura pulm. oder zur Kollapsinduration der Lunge, so gibt dieselbe dem intrabronchialen Überdruck erst nach längerer Zeit nach. Wie aber auch bei schwerem primärem Elastizitätsverlust der Lunge durch systematische Überdruckatmung schließlich doch eine völlige Wiederentfaltung erreicht und das Bestehenbleiben einer Resthöhle und Thoraxdeformierung vermieden werden kann, möge die Schilderung des folgenden Falles zeigen:

P. O., 19 Jahre alt. Aufnahme auf die Chirurgische Abteilung des Krankenhauses am 11. IV. 1921.

Pat. erkrankte vor 14 Tagen mit schwerer Pneumonie des rechten Unterlappens. Behandlung zu Hause.

Aufnahmebefund am 11. IV. 1921:

Temperatur 38,5°, Puls beschleunigt, schlecht gefüllt. Aussehen blaß, verfallen; flache, beschleunigte Atmung. Nachschleppen der rechten Thoraxhälfte. Satte Dämpfung rechts hinten unten bis zur Schulterblattgräte. Atmungsgeräusch und Stimmzittern aufgehoben. Herz nach links verlagert, Spitzenstoß zwei Querfinger außerhalb der Brustwarzenlinie; leise systolische Geräusche an allen Ostien.

Röntgenbefund (Durchleuchtung): Ganzes rechtes Lungenfeld gleichmäßig dicht beschattet. Leichte Aufhellung rechts unten seitlich und nach der Spitze zu. Rechte Zwerchfellkuppe nicht unterscheidbar, linke tiefstehend, gut verschieblich. Linkes Lungenfeld hell. Herz nach links verschoben.

Verlauf: 11. IV. Punktion rechts hinten unten: 700 ccm dünnflüssigen Eiters. Temperatur abends 38°.

---

13. IV. Exsudat steht wieder bis zur Schulterblattgräte. Allgemeinbefinden schlecht.

14. IV. Operation: In Lokalanästhesie und Überdruck von 10—12 cm Wasser Resectio cost. IX + X rechts hinten unten hintere Axillarlinie; langsames Ablassen von etwa 3 Litern dünnflüssigen Eiters. Nach breiter Eröffnung der Pleura bläht sich die Lunge nicht. Weißlichgrünliche Verfärbung ihrer Oberfläche. Tamponade der großen Höhle. Perthes'scher Verband.

17. IV. Verbandwechsel unter Überdruck: Aus der großen Empyemhöhle entleert sich ein dicker, etwa 1 Pfund schwerer Fibrinklumpen.

21. IV. Pat. fieberfrei. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Sehr starke Sekretion aus der Pleurahöhle; dieselbe hat sich noch nicht verkleinert.

Bis 24. V. alle 2 Tage Verbandwechsel unter Überdruck. Höhle hat sich um die Hälfte verkleinert. Mäßige Einziehung der rechten unteren Brustkorbhälfte. Zwischenrippenräume hier verschmälert. Pat. dauernd fieberfrei bei gutem Allgemeinbefinden. Sekretion läßt nach.

3. VII. Röntgenbefund: Schmaler Pneumothorax rechts (Höhle). Lungenoberfläche schließt mit etwa 1 cm breitem Schattenstreifen ab (Schwarte). Mäßige Verengerung der ganzen rechten Thoraxhälfte.

Der Pat. atmet weiter täglich 2mal 10 Minuten vor- und nachmittags Überdruck.

30. VII. Lunge bläht sich nunmehr vollkommen und legt sich der Pleura cost. an. In wenigen Tagen ist die Höhle geschlossen. Pat. wird geheilt entlassen.

1. III. 1922. Nachuntersuchung: Pat. vollkommen beschwerdefrei und voll arbeitsfähig. Keine Atemnot oder sonstige Brustbeschwerden.

Status: Aussehen blühend. Beide Brustkorbhälften dehnen sich bei der Atmung gleichmäßig aus; kein Nachschleppen der rechten Seite. Klopfschall überall laut und voll. Beide Zwerchfellkuppen gleichmäßig und gut verschieblich. Atmungsgeräusch überall gleich laut und vesikulär.

Röntgenbefund: Außer schmalem, strichförmigem Schatten über der Mitte des rechten Unterlappens (schmale Restschwarte) sind beide Lungenfelder gleichmäßig hell. Kein Hochstand oder Fixierung der resp. gut verschieblichen rechten Zwerchfellkuppe. Beiderseits gleichmäßige inspiratorische Erweiterung der Zwischenrippenräume. Keine Einziehung der rechten Brustkorbhälfte. Mittelschatten nicht verzogen.

Epikrise: Großes metapneumonisches Empyem wird unter Überdruck eröffnet. Die kollabierte Lunge dehnt sich infolge derber Schwarten der Pleura pulm. zunächst nicht. Unter planmäßiger fast täglicher Überdruckatmung allmähliche Wiederentfaltung der Lunge und Verschluß der großen Empyemhöhle unter Wiederausgleichung der bereits eingetretenen Thoraxschrumpfung. Völlige Heilung.

Fälle, wie den beschriebenen, halten wir für besondere Prüfsteine für den Wert des Verfahrens. Sie zeigen, daß selbst derbe bindegewebige Schwarten des Lungenüberzugs durch planmäßige Überdruckatmung bis zur völligen Wiederentfaltung der Lunge gedehnt und schließlich zu fast völliger Resorption gebracht werden können. Sobald die Höhle durch die entfaltete Lunge geschlossen ist, bilden sich selbst bereits eingetretene Thoraxschrumpfungen in kurzer Zeit zurück und es tritt Restitutio ad integrum ein.

Zusammenfassung: Die Behandlung der Pleuraempyeme mit Druckdifferenz ist ein physiologisches Verfahren, das die an eine ideale Empyemheilung zu stellenden Forderungen erfüllt. Bei frischen Empyemen mit dehnbarer Pleura pulm.

führt es in wenigen Wochen zur völligen klinischen und anatomischen Heilung. Aber auch bei schweren schwartigen Veränderungen der Pleura pulm. garantiert es die Wiederentfaltung der kollabierten Lunge; es sichert damit eine funktionelle Wiederherstellung der erkrankten Thoraxseite und vermeidet das Zurückbleiben der gefürchteten Resthöhlen samt der Notwendigkeit eingreifender und gefährlicher plastischer Nachoperationen.

IV.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik Tübingen.
Prof. Dr. Perthes.

Ein Mittel zur Gasersparnis bei der Benutzung der Bier'schen Heißluftkästen.

Von

Dr. med. W. Baltisberger,
Assistent der Klinik.

In der hiesigen Chirurgischen Klinik werden zur Heißluftbehandlung die gewöhnlichen Bier'schen Heißluftkästen benutzt. Die Zuleitung der Wärme geschieht durch ein am äußeren Ende trichterförmig erweitertes, rechtwinkelig abgebogenes Rohr aus Eisenblech; als Wärmequelle dienen ein oder zwei Bunsenbrenner. Wer öfters Gelegenheit hat, sich einen im Gang befindlichen Heißluftkasten anzusehen, wird leicht feststellen können, daß das zuführende Rohr sich ganz enorm erhitzt und dadurch bedeutende Wärmemengen an die umgebende Luft abgibt.

Um dieses nutzlose Ausstrahlen der Wärme zu verhindern, ließen wir von fachmännischer Seite die Zuleitungsrohre mit einem aus Asbestbrei hergestellten Mantel versehen. Jetzt stellen wir auch den Isolierungsmantel mit Hilfe eines Asbestgipsbreies selbst her, wobei mit Gips als dem besseren Wärmeleiter möglichst gespart wird; den Brei tragen wir schichtweise auf, jede Schicht mit einer Mullbinde umhüllend, bis zu einer Gesamtdicke von etwa 3 cm.

Der Erfolg dieser Maßnahmen läßt sich zahlenmäßig darstellen: Verschiedene Versuchsreihen haben ergeben, daß man bei der Zufuhr der bisherigen Gasmengen bedeutende Temperatursteigerungen erzeugen, bzw. die bisher erreichte Temperatur unter erheblicher Gasersparnis erzielen kann. So z. B. waren seither 113 Liter Leuchtgas nötig, um einen der Heißluftkästen von 78 cdm Rauminhalt in einer halben Stunde auf 134° zu bringen; bei Anwendung eines isolierten Zuleitungsrohres dagegen genügen 70 Liter Gas, um in der gleichen Zeit dieselbe Temperatur zu erreichen. Da all diese Versuche Experimente unter gleichbleibenden Faktoren darstellen, so muß der Erfolg im Wiederholungsfall auch stets derselbe sein.

Praktisch geht man folgendermaßen vor: Beim Inbetriebsetzen der mit isolierten Zuleitungsrohren versehenen Kästen läßt man die Gasflamme so lange in ihrer vollen Stärke brennen, bis der Isoliermantel warm geworden ist. Dann schraubt man den Gashahn um 20—25° zurück, was einer Verkleinerung der Flamme um ein Drittel bis zur Hälfte gleichkommt. Dient ein Heißluftkasten mehreren

Sitzungen hintereinander, so fällt natürlich dieses erstmalige Anwärmen des Rohres weg, da dasselbe auch durch eine jeweilige Unterbrechung von 5 Minuten sich nur unwesentlich abkühlt.

Da die auf diese Weise erzielte Gasersparnis 35—40% beträgt, so schien mir eine kurze Mitteilung darüber hinsichtlich des zurzeit bestehenden Kohlenmangels angebracht.

V.

Aus der Chirurg. Abteilung des St. Josephs-Hospitals zu Wiesbaden.
Dirig. Arzt: Prof. Dr. P. Hackenbruch.

Vernisanum purum zur Desinfektion des Operationsfeldes und zur Behandlung infizierter Wunden.

Von

Dr. Otto Hermann Spreitzer,
I. Assistenzarzt der Abteilung.

Nachdem an der hiesigen Chirurgischen Abteilung nahezu während 6 Monaten Versuche mit Vernisanum purum angestellt worden waren, erscheint es angebracht, unsere damit gemachten Erfahrungen bekannt zu geben. Bevor ich auf die einzelnen Vorzüge des Vernisan eingehe, will ich vorausschicken, daß wir es nur zur Desinfektion des Operationsfeldes und zur Behandlung infizierter Wunden verwendet haben.

Bei der Desinfektion des Operationsfeldes wurde so verfahren, daß zunächst die Haut abgeseift und mit Alkohol abgewaschen wurde. Dann wurde Vernisanum purum auf die in Frage kommende Hautpartie mit Stieltupfer aufgetragen. Dabei fiel auf, daß Vernisan nicht wie die Jodtinktur bald nach dem Auftragen eintrocknete, bzw. verdunstete, sondern die betreffende Hautfläche war noch auf 5—10 Minuten hin feucht. In dieser Zeit ist das Mittel in die Poren der Haut eingedrungen.

Ich verweise auf die 1915 in »Die Therapie der Gegenwart« erschienene Arbeit Huisman's: »Das Vernisan, ein Jodkampferphenolpräparat, und seine Resorption.« In dieser Arbeit wird gesagt, daß bei der Jodtinktur keine so tiefgehende Desinfektion zustande kommt als bei Vernisanum pur. Durch das rasche Verdunsten des Alkohols der Jodtinktur sind die Trockenrückstände eher dazu angetan, die Poren der Haut zu verstopfen als in ihre Tiefe einzudringen und eine gründliche Desinfektion zu bewirken. Auf dieser Tatsache beruhen auch die für das Vernisan so günstig lautenden Ergebnisse der Versuche über seine Resorption. Bei Anwendung des Vernisan konnten bereits 10 Minuten nach dem Auftragen auf die Haut deutliche Spuren von Jod im Urin nachgewiesen werden, während bei Anwendung von Jodtinktur erst nach 30 Minuten ganz schwache Spuren nachzuweisen waren.

Während wir früher bei der Jodpinselung des öfteren örtliche Jodekzeme, zuweilen sogar über den ganzen Körper verbreitetes Exanthem beobachteten, konnten wir nach Anwendung von Vernisan niemals auch nur eine nennenswerte Reizung der Haut feststellen.

Auch im Heilungsverlauf der Operationswunden haben wir nie Störungen beobachten können, die auf eine mangelhafte Desinfektion des Operationsfeldes hätten zurückgeführt werden können.

Die Operationswäsche, die gegebenenfalls mit Vernisan in Berührung kommt, verdirbt nicht, da sich Flecken durch gewöhnliches Waschen gut entfernen lassen.

So viel über Vernisan, soweit es zur Desinfektion des Operationsfeldes in Betracht kommt.

Was nun die Behandlung infizierter Wunden mit dem genannten Mittel angeht, so haben wir damit ebenfalls recht günstige Erfahrungen gemacht.

Alle inzidierten Abszesse, Phlegmonen, Furunkel und Karbunkel wurden mit in Vernisan getränkter Gaze austamponiert. Neben einer gewissen anästhesierenden Wirkung konnten wir feststellen, daß sich die eiternden Wunden sehr rasch reinigten und bald frischrote Granulationen aufwiesen. Die völlige Heilung ging immer glatt und ohne jegliche Störung vonstatten. Ich hebe besonders zwei Fälle von großen Nackenkarbunkeln hervor, die unter Vernisanbehandlung so rasch zur Abheilung kamen, wie man sie sonst nicht zu beobachten pflegt.

Zusammenfassend möchte ich sagen: Vernisanum purum ist ein völlig ausreichendes, absolut unschädliches, schnell resorbierbares Mittel zur Desinfektion des Operationsfeldes, aber auch zur antiseptischen Wundbehandlung leistet es gute Dienste. Es reizt die Wunden nicht, reinigt schnell und regt die Granulationsbildung an.

Diese Vorzüge gegenüber der Jodtinktur sind durch unsere Beobachtung unverkennbar, so daß eine Nachprüfung unserer Erfahrungen empfohlen werden kann.

VI.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. Tilmann.

Fistelklemme, ein neues Instrument zur operativen Behandlung von Fisteln.

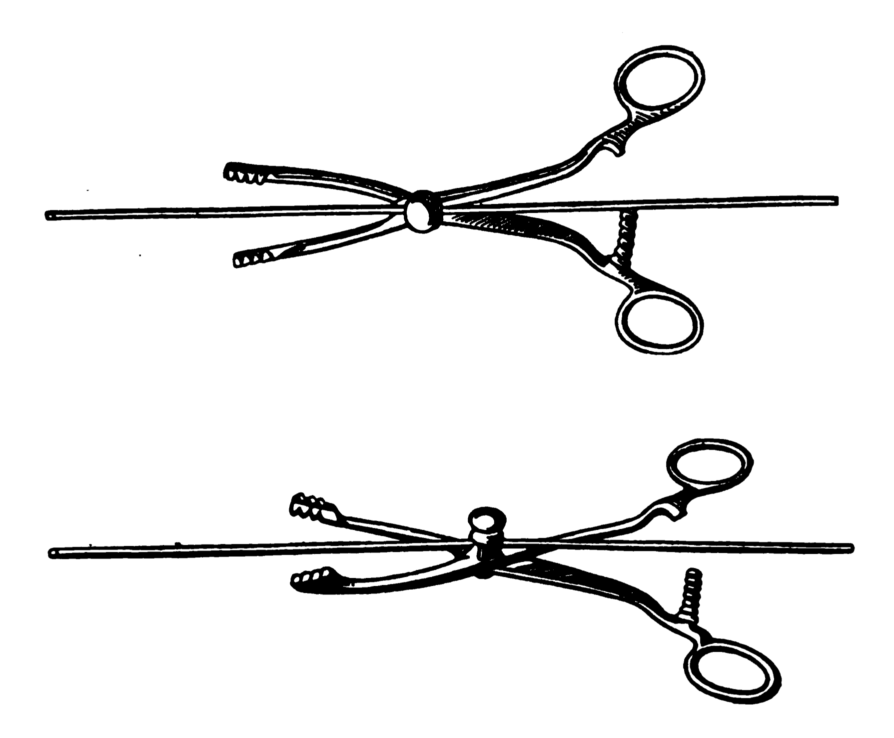
Von

Dr. Peter Balkhausen,
Assistent der Klinik.

Ich habe bei dem operativen Angehen von Fisteln, die in toto samt ihren vollständigen Wandungen herauszupräparieren sind, ein Instrument vermißt, mit Hilfe dessen es möglich ist, die Fistel mit allen ihren Gängen bis auf den Grund zu fixieren und so fest in die Hand zu bekommen. Gerade bei der Operation der komplizierten Fisteln in der Aftergegend, wo die exakte Herauspräparierung des Fistelganges für das Gelingen der Operation von so großer Bedeutung ist, sah ich Chirurgen sich den Fistelgang mit einer Sonde fixieren, welche sie dann mit Hilfe einer Klemme oder eines Muzeux festhielten. Diese Beobachtungen ließen mich die nebenstehende Fistelklemme konstruieren, die in ihrem Bau eine Kombination von Klemme und Sonde darstellt. Zu einem Instrument zusammengefügt, vermag man damit eine Fistel mit geradem oder gebogenem Kanal, beliebig lang und dünn, im Körper zu fixieren, um sie dann zu umschneiden und geschlossen wie einen Fingerling über der Sonde aus der Operationswunde herauszuheben.

Das Instrument besteht aus einer Klemme, bei der die Greifklauen aus der Ebene der Klemme rechtwinkelig nach oben abgebogen sind, und zwar aus dem Grunde, damit eine Sonde, die durch einen kleinen, auf dem Klemmenschloß angebrachten Aufsatz läuft, durch die Greifklauen hindurch laufen kann. Mittels einer Schraube kann die Sonde im Aufsatz fest fixiert und so mit der Klemme zu einem Instrument vereinigt werden.

Der Gebrauch des Instrumentes gestaltet sich folgendermaßen: Der Fisteleingang wird umschnitten. Die biegbare Sonde wird in den Fistelgang bis auf den Grund eingeführt. Jetzt schiebt man die Klemme mittels des durchlochten Aufsatzes über die Sonde, faßt mit den Klauen die umschnittenen Ränder der Fistel und schraubt dann die Sonde fest an die Klemme an. Es kann nun der Operateur,



der die Fistel fest und auch verschlossen in der Hand hat, die Exstirpation des Fistelganges um die Sonde herum beginnen. Jegliches Verlieren des Ganges und besonders des Fistelgrundes ist ausgeschlossen. Besonders gute Dienste leistete das einfache Instrument bei den komplizierten ischiorektalen und pelvirektalen Fisteln, sei es, daß sie vollständig oder unvollständig waren. Bei ihnen kommt es auf die komplette Ausschneidung der Fistelgänge für das Gelingen der Operation an. Ferner auch bei Kotfisteln, und zwar ist bei der operativen Behandlung hier die Schwierigkeit, den Fistelgang nicht zu verlieren und die Einmündungsstelle in den Darm aufzufinden. Blasen- und Blasen-Scheidenfisteln können gut durch das Instrument fixiert und exstirpiert werden. Bei der Operation von alten Bartholinitisfisteln, bei Zahn-, Fremdkörper- und Sequesterfisteln gibt das Instrument dem Operateur eine gewisse Sicherheit, bei Pleura- und Pankreasfisteln kann es gute Dienste leisten; kurz bei allen Fisteln wird dem Operateur mittels des Instru-

mentes der Fistelgang und -grund und damit auch die Fistelursache zur operativen Behandlung fest und sicher in die Hand gegeben.

Das Instrument liefert die Firma: Vogel Grevenberg, Inhaber Dahlhausen, Köln, Herzogstraße 19.

Untere Extremität.

1) **J. H. O. Reijs ('s Gravenhage). Das »Skoliosebecken«.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 2. S. 87—111. 1921.)

Die Skoliose an und für sich verursacht keine Beckenasymmetrie. Sehr schwere Skoliosen können ein ganz symmetrisches Becken haben. Finden wir ein asymmetrisches Becken mit einer Skoliose, so macht das Kreuzbein einen Teil der Verkrümmungen aus. Diese Asymmetrie ist als eine Torsion zu betrachten, welche auf der einen Seite stärker ist als auf der anderen. Die Ursache derselben liegt in einem abnormen Wachstumstriebe. Auch die asymmetrischen Becken, welche die gleichen Formkennzeichen aufweisen, aber nicht mit Skoliose zusammengehen, gehören hierher. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

2) **Mosti (Massa Marittima). Tumore del bacino consecutivo a trauma. Del rapporto fra trauma e neoplasmi nell' infortunistica.** (Riv. osped. 1921. September 30.)

32jähriger Mann erleidet durch Ausrutschen vom Wagen und Fall auf das Rad eine starke Quetschung der linken Gesäßgegend. Allmählich zunehmende Schmerzen, nach 5 Monaten plötzlich Urinverhaltung, deswegen Aufnahme ins Krankenhaus. Vermittels Röntgenbild wird eine Geschwulst am Tuber ischii und am Schambeinbogen festgestellt. Exstirpationsversuch durch Schnitt vom Damm gelingt nur teilweise, Urinverhaltung schwindet, aber Tod in kurzer Zeit infolge Rezidivs. Mikroskopische Diagnose: Osteochondrosarkom. Von den am Beckenknochen vorkommenden Geschwülsten sind die Sarkome am häufigsten. Die Operationsergebnisse sind bisher sehr ungünstige (85% Sterblichkeit), da die Kranken gewöhnlich zur Operation zu spät kommen. Verf. bespricht den Zusammenhang der Beckensarkome mit Trauma. Das Trauma muß in vielen Fällen als auslösende Ursache bei vorhandener, bisher ungeklärter Disposition angesehen werden. Bedingung für diese Annahme ist, daß der Gesundheitszustand des Kranken vor dem Unfall gut war, daß die Gegend, in welcher sich die Geschwulst entwickelte, der Stelle des Traumas entspricht, daß der Zeitraum zwischen Trauma und Entwicklung der Geschwulst nicht zu groß ist — beim Sarkom bis zu einem Jahre —, daß das Trauma heftig genug war. In dem geschilderten Falle lag nach des Verf.s Ansicht ein Zusammenhang zwischen Geschwulstentwicklung und Trauma vor. Herhold (Hannover).

3) **E. Bosch (Zürich). Beitrag zur Kasuistik der zentralen Hüftgelenkluxation.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Bericht über 11 Fälle (Krankengeschichten), von denen 8 nachuntersucht werden konnten, mit Röntgenbildern und Zeichnungen.

Besprechung der bekannten Formen und des klinischen Bildes. Ergebnisse der Behandlung: »Eine ideale Reposition, genügend lange Extension mit der gerade notwendigen Belastung, früh Mobilisierung und nicht zu frühes Belasten, schaffen anatomische und funktionelle Wiederherstellung in weitestem Maße.« Borchers (Tübingen).

4) **Meyer. Spaltbildungen am Schenkelhals und Knorpelfuge.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Verf. weist auf die Projektionsverhältnisse der Schenkelhalsaufnahmen hin und empfiehlt zur genauen Ergründung stereoskopische Aufnahmen. Bei einem 13jährigen Jungen sah man auf dem Röntgenbild eine Coxa vara mit einer dreieckigen Aussprengung am unteren medialen Drittel, ähnlich wie bei der Coxa vara cong. Die stereoskopische Aufnahme zeigte, daß der anscheinend ausgesprengte Teil zum Hals gehörte und die trochanterwärts gelegene Spaltbildung nur als flächenhaft im Bild getroffener Teil der Epiphysenfuge zu betrachten ist.

Gaugele (Zwickau).

5) **Goldstein (Pennsylvania). Meralgia paresthetica, Roth's or Bernhard's disease.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 596. 1921. November.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit der von Bernhard im Neurolog. Zentralblatt, Leipzig, 1895, beschriebenen Hyper- und Parästhesie im Gebiete des N. cut. fem. ext. Dieser Nerv ist mit der Fascie des M. iliacus und der Fascia lata eng verwachsen und wird durch das Spiel dieser Muskeln beim Stehen und Gehen leicht gezerrt. Außerdem ist er wegen seiner oberflächlichen Lage allerhand Traumen ausgesetzt. Die Krankheitszeichen einer Affektion dieses Nerven bestehen in Schmerzen in der Hüftgegend, welche nach der Leiste und dem oberen Drittel des Oberschenkels hinüberziehen. Außerdem wird über ein Gefühl von Taubheit, Prickeln und Stechen geklagt. Die Ursachen können innerer Natur (Infektionskrankheiten) oder traumatischer Natur sein (Druck von Korsettstangen oder Gurten, berufliches Anstemmen des Oberschenkels gegen Tisch, Eisenplatten u. a. Therapeutisch kommen je nach der Ursache innere oder äußere Mittel in Betracht, vor allem Beseitigung traumatischer Insulte (Druck von Riemen, Korsettstangen usw). In einigen hartnäckigen Fällen ist die Dehnung oder Resektion des N. cutaneus fem. ext. mit Erfolg ausgeführt. Eine gewisse Prädisposition scheint bei den Erkrankten oft vorhanden zu sein. Verf. beschreibt 6 Fälle, davon kamen 3 in ein und derselben Familie vor. Herhold (Hannover).

6) **A. Ferraro. Sulle forme così dette riflesse da traumi in guerra.** (Giorn. di med. milit. LXIX. 6 u. 8. 1921.)

Darstellung der Babinsky'schen Reflexneurosen nach Kriegsverletzungen hinsichtlich ihrer klinischen Erscheinungen und ihrer Genese unter ausführlicher kritischer Berichterstattung über die einschlägige Literatur. Verf. kommt zum Schluß, daß die nervösen, myogenen und artikulären Kontrakturen aus dem Symptomenkomplex auszuscheiden sind. Von den übrigbleibenden Fällen, die großenteils gleichzeitig das Bild der Kontrakturen und Lähmungen oft mit vasomotorischen Störungen vereint bieten, ist ein Teil psychogenen Ursprungs auf der Basis einer angeborenen oder erworbenen psychischen Labilität, ein weiterer rein simuliert, unterstützt durch mechanische Fixation. In allen Fällen ist die Immobilisierung wesentlich, die das vasomotorische Element des Krankheitsbildes bedingt. M. Strauss (Nürnberg).

7) **F. Mandl und J. Palugyay. Über die Beindeformitäten der Fußballspieler.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII. Hft. 5 u. 6. S. 376—391. 1921. Dezember.)

Von 50 Fußballspielern, die in der II. Chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Hochenegg) untersucht wurden, hatten 10 normale Schwingung der Beine, 4 leichte Genua valga und 36 Genua vara. 2 der letzteren hatten an Rachitis

gelitten, die übrigen 34 (68%) ihre O-Beine erst im Laufe des Fußballspielbetriebes erworben. Frühzeitiger Spielbeginn Jugendlicher und Grad der Deformität stehen nicht im Zusammenhang. Die Schwere der Veränderung ist regellos über die verschiedenen Lebensjahre verteilt. Die Deformität kann beide unteren Gliedmaßen gleichmäßig befallen, kann sich aber auch nur einseitig, und zwar auf der im Spiel mehr in Anspruch genommenen Seite, entwickeln. Die O-Beinstellung fand sich am häufigsten bei den Stürmern, die ihre Gliedmaßen im Spiel am meisten beanspruchen. In einigen Fällen fanden sich O-Beine rein muskulärer Natur: muskuläre Hypertrophien waren um das Kniegelenk derartig gelagert, daß sie eine Varietät vortäuschten, ohne im Röntgenbild eine Knochenveränderung darzubieten. Eine andere Gruppe kompensierte ihre varusartige Knochendeformität durch muskuläre Hypertrophie. Das Spiel mit dem äußeren Fußrand scheint die Varusstellung durch Hypertrophie der lateralen Muskelgruppen deutlicher zu gestalten. Romich's theoretische Erwägungen, nach denen die Varusform der Beine zu den dynamischen gehört, scheint den Verff. durch ihre Beobachtungen bestätigt. Zur Vermeidung der Deformität soll die Funktion der Spieler wechseln, sollen beide Füße wechselnd und der innere und äußere Fußrand wechselnd zum Stoß herangezogen werden. zur Verth (Hamburg).

8) **A. Charbonnier. Du traitement des fractures diaphysaires de la cuisse chex l'adulte.** (Lyon chir. Bd. XVIII. Nr. 5. S. 625. 1921.)

Aus der Genfer Chirurgischen Klinik berichtet Verf. über die Erfolge an 263 Beinfrakturen, bei denen es sich in 150 Fällen um Diaphysenfrakturen handelt, die besonders besprochen werden. Bevorzugt wurde bei der Behandlung die Steinmann'sche Nagelextension in Verbindung mit Suspension des Beines in Semiflexion. Die in ausführlichen Tabellen zusammengestellten Fälle zeigen, daß die Resultate recht gut sind. In 86% wurde Heilung ohne Verkürzung erzielt. Die Nagelbehandlung hat niemals zu schweren Komplikationen geführt. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Steinmann'sche Nagelextension bei den Diaphysenfrakturen des Femur gute Knochenvereinigung und ausgezeichnete funktionelle Resultate ergibt. Der Krankenhausaufenthalt wird abgekürzt. Die Vorteile des Verfahrens überwiegen bei weitem gegenüber den Nachteilen.

Scheele (Frankfurt a. M.).

9) **P. Desfosses. Fractures bimalleolaires.** (Presse méd. 103. 1921. Dezember 24.)

Bei schlecht verheilten bimalleolären Frakturen empfiehlt sich die Exstirpation des Talus, die gute schmerzlose Gehfähigkeit erzielen läßt.

M. Strauss (Nürnberg).

10) **Henri Vulliet. Lésions discrètes des ligaments croisés dans les distorsions du genou.** (Revue méd. de la Suisse romande 41. Jahrg. Nr. 11. 1921. November.)

An der Hand von drei gut beobachteten Fällen plädiert Verf. bei den sogenannten Distorsionen und Kontusionen des Kniegelenks für eine genaue röntgenologische Untersuchung der Patt., durch die oft unerwartete Krankheitsbilder zutage gefördert werden. Hartnäckige Fälle werden dadurch oft mit einem Schlag genügend geklärt. Die Bilder bieten einen Gewinn für den Pat., eine Befriedigung für den Arzt und eine Sicherheit für die Behandlung.

Lindenstein (Nürnberg).

11) **W. Odenthal. Über Bursitis poplitea und ihre Beziehungen zu den Erkrankungen des Kniegelenkes, insbesondere der Tuberkulose und Arthritis deformans.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Die Bursa poplitea als hinterer Rezessus des Kniegelenks beteiligt sich infolge ihrer ständigen Verbindung mit demselben an dessen Erkrankungen. Jedoch steht ihre Beteiligung in keinem Verhältnis zu der ungeheuren Zahl der Kniegelenkserkrankungen, vor allem der Tuberkulose. Hydrops und kalter Abszeß überwiegen gegenüber dem Fungus in der Beteiligung. Die primäre Bursitis tuberculosa ist selten isoliert, da die Kranken meist erst in vorgerücktem Stadium in ärztliche Behandlung kommen, so daß der Ausgangspunkt nicht mehr festzustellen ist.

Die Bursa semimembranosa verhält sich umgekehrt. Sekundär erkrankt sie fast nie, da sie seltener mit dem Gelenk kommuniziert und der enge Zugang zur Bursa, falls er vorhanden ist, durch entzündliche Vorgänge, vor allem die Tuberkulose, leicht verlegt wird. Die Arthritis deformans des Kniegelenkes zieht die Bursa poplitea verhältnismäßig oft in Mitleidenschaft.

Abszesse suchen zuerst im oberen Rezessus, an zweiter Stelle in der Bursa poplitea, seltener in der Semimembranosa durchzubrechen.

W. Peters (Bonn).

12) **F. Hagner. Ein bemerkenswerter Fall von Geschoßwanderung mit Einbruch in das Kniegelek.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. S. 1465.)

Nach Mitteilung der wenigen in der Literatur niedergelegten Fälle von einwandfrei festgestellter Geschoßwanderung im menschlichen Körper teilt Verf. einen von ihm beobachteten Fall mit, der einen Wehrmann betraf, welcher 1914 durch einen Oberschenkelsteckschuß an der Außenseite, 23 cm oberhalb des Patellarrandes verwundet war. An periodisch wiederkehrenden Schmerzen mit gleichzeitiger Anschwellung einer kleineren Partie des Oberschenkels merkte Pat., daß sich das Geschoß, das ursprünglich an der Einschußstelle deutlich zu fühlen gewesen war, nach abwärts verschob. 1918 saß das Geschoß, deutlich im Muskel fühlbar, dicht über dem äußeren Condylus femoris. 1920 fühlte Pat. bei einer plötzlichen Drehbewegung heftigen Schmerz an der Innenseite des Kniegelenkes mit dem Gefühl eines Fremdkörpers im Gelenk. Operative Entfernung des Geschosses aus dem Gelenk. Glatte Heilung.

Um Steckschüsse im menschlichen Körper wandern zu lassen, müssen nach Ansicht des Verf.s gewisse Vorbedingungen erfüllt sein, als welche zu bezeichnen wären: Form des Geschosses, die, wie das Infanteriegeschoß, der Form einer Nadel möglichst nahe kommt; die bakteriologische Beschaffenheit des Geschosses, da um sterile Geschosse sich leicht eine bindegewebige Kapsel bildet, während Vereiterungen im Gewebe dem Schwergewicht des Geschosses einen geringeren Widerstand gegenübersetzen; der Sitz des Geschosses, welches im Muskel durch die Kontraktionen in bestimmter Richtung fortbewegt werden kann.

R. Sommer (Greifswald).

13) **G. Valtancoli. La tuberculosi del bacino.** (Chir. degli org. di movimento vol. V. fasc. 5. 1921.)

Klinisch-statistische Untersuchungen über 49 im Institut Rizzoli beobachtete Fälle von Beckentuberkulose. Die primäre Erkrankung ist verhältnismäßig selten; am häufigsten (39 Fälle) ist die sakroiliacale Lokalisation; Beginn meist im 15. bis 25. Jahre; hereditäre Belastung in 29%, Traumen in 16%, Abszesse in 29%, in

71% Caries sicca; stets konservative Behandlung mit Immobilisierung; 96% Heilungen. Schambeintuberkulose (5 Fälle); stets Abszeßbildung nahe dem Adduktorenansatz. Kreuzbeintuberkulose (6 Fälle); Abszesse bei 3 Kranken, 2mal nach außen; im Röntgenbild stets schwere Knochenveränderungen mit Kavernenbildung und ausgedehnte Zerstörung; sämtliche Fälle heilten unter konservativer Behandlung aus. Darmbeintuberkulose (6), 2 Heilungen nach chirurgischem Eingriff, die übrigen heilten unter konservativer Behandlung (Abszeßpunktion) aus.

Mohr (Bielefeld).

14) **Sorrel et Chauveau. Six cas de tuberculose du pubis (surface angulaire).** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 451. 1921.)

Sechs Krankengeschichten mit Röntgenskizzen. Tuberkulose des Schambeinwinkels ist selten. Sie bleibt für sich, während die Tuberkulose der Schambeinkörper Beziehungen zu den Hüftgelenken hat, und gehört der zweiten Kindheitszeit an. Schleichender Beginn. Meist zeigt sich zuerst ein kalter Abszeß, der bald fistelt. Es wurde 2mal abgewartet, 4mal eingegriffen. Nie soll früh operiert werden. Man räumt am besten vom Damm aus den Hauptherd aus. Seitlichere Fisteln schließen sich dann von selbst. Gang später immer ausgezeichnet, trotz geringen Schambeinspaltes. Georg Schmidt (München).

15) **Froelich (Nancy). Les résultats éloignés dans le traitement des luxations congénitales de la hanche par la réduction non sanglante.** III. Réunion annuelle de la soc. franç. d'orthopédie. Strasbourg, 3. octobre 1921. (Rev. d'orthop. 1921. November. S. 451.)

Bei der Nachuntersuchung unblutig reponierter kongenitaler Hüftluxationen konnte F. 98 Fälle verwerten, die mindestens 10 Jahre zurücklagen, davon konnte er 17 selber nachkontrollieren und röntgen. Die Krankengeschichten dieser 17 Fälle werden kurz wiedergegeben, leider sind die beigefügten Röntgenbilder so schlecht reproduziert, daß man überhaupt nichts darauf erkennen kann. Diese 17 Fälle lassen sich in drei Kategorien einteilen: 1) Bei 3 Kranken traten im Laufe der Zeit schwere funktionelle Störungen auf, bei der zweiten Kategorie von 12 Hüften war die Pfanne normal, aber Kopf und Hals waren verbildet; der Gang war trotzdem normal, so daß man ihnen nichts anmerkte. 11 von den 17 Hüften endlich waren in jeder Beziehung, auch radiologisch, vollständig normal. Die Veränderungen des Kopfes und Halses treten meist im Pubertätsalter auf. Zur selben Zeit werden vorübergehende Schmerzen und Kontrakturen an der luxierten Hüfte beobachtet. Ebenso sieht man in 4% der Fälle eine Art Arthritis sicca mit oberflächlicher Usur des Kopfes, der Pfanne und Subluxation. Diese Veränderungen haben Ähnlichkeit mit der Caries sicca und müssen genau so behandelt werden; wahrscheinlich sind sie tuberkulöser Natur. — In der Diskussion werden diese Leitsätze im großen und ganzen bestätigt. In bezug auf die Behandlung ist F. Anhänger der Vereinfachung: Ein orthopädischer Apparat ist nicht notwendig, ein einziger Gipsverband für die Dauer von 4 Monaten in Abduktion und Flexion genügt, danach 1 Monat in der gleichen Stellung ohne Gips. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) **H. Platt (Manchester). Pseudo-Coxalgia.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 35. 1922.)

Klinische und radiologische Studie über die Osteochondritis deformans coxae juvenilis. Mitteilung von 35 eigenen Fällen (mit Röntgenbildern), von denen 18 Kinder betrafen. Schlüsse: Die Osteochondritis deformans coxae juvenilis ist

eine scharf umschriebene Erkrankung, welche die Reaktion der Metaphysengegend des oberen Femurendes auf den Reiz eines infektiösen Agens von abgeschwächter Virulenz darstellt. 'Die Erkrankung ist vergleichbar mit der Arthritis deformans coxae juvenilis, welche nur in der Adoleszenz beobachtet wird, und in diesem Alter die Reaktion des Hüftgelenks auf ein infektiöses Agens von ähnlichem Typ bildet. Der gesamte Zyklus der röntgenologischen Veränderungen ist kennzeichnend für die Erkrankung; die Veränderungen gehen den klinischen Erscheinungen voraus und überdauern sie. Im Endbild tritt die Deformierung des Schenkelkopfes: Vergrößerung und Abflachung, hervor. Die Pfanne in ihrer schließlichen Form ist für den vergrößerten Kopf zu klein geworden. Die gleichen Veränderungen am Schenkelkopf werden in der Kindheit auch bei Erkrankungen beobachtet, welche von der »Pseudokoxalgie« zu unterscheiden sind; es sind keinerlei Anzeichen vorhanden, daß bei solchen Erkrankungen die typischen Knochenstrukturveränderungen der Pseudokoxalgie dem Stadium der Abflachung vorausgingen. In gewissen Stadien können die klinischen und röntgenologischen Bilder beider Gruppen von Erkrankungen einander erheblich ähneln, insbesondere bei primärer tuberkulöser Osteomyelitis des Schenkelhalses. Bei den als Köhler'sche und Osgood-Schlatter'sche Erkrankung bekannten Veränderungen findet man Knochenveränderungen analog denen der Pseudokoxalgie. Konservative, gewichtsentlastende Behandlung hat keinen deutlichen Einfluß auf den Verlauf, ist jedoch während des floriden Stadiums angezeigt. Operative, auf die Beseitigung der hervortretendsten Veränderungen abzielende Behandlung ist zu verwerfen. 44 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

17) **Neugebauer. Isolierte Abrißfraktur des Trochanter major.** (Med. Klinik 1921. Nr. 45.)

So verlockend es auch ist, das abgerissene Stück anzunageln, so kommt man nach der Literatur und N.'s Erfahrungen auch auf unblutigem Wege zu einem guten Ziele. Mit straff angezogenen und um das Becken und den Oberschenkel gelegten Heftpflasterstreifen gelingt es, das abgerissene Stück der Abrißstelle zu nähern und bei Bettruhe einen Erfolg zu erzielen. Die Heilung erfordert etwa 5 Wochen.

Raeschke (Lingen).

18) **Alfred Saxl (Wien). Tenodese der Quadricepssehne.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 138—145. 1921.)

Bei hochgradigen Beinlähmungen erweist sich nach Behebung etwa bestehender Kontrakturen der großen Gelenke die Feststellung des Kniegelenkes in Streckstellung als Haupterfordernis, um das Steh- und Gehvermögen wieder herzustellen. Das Knie kann entweder konservativ durch einen Stützapparat oder operativ durch Arthrodese fixiert werden. Da die Arthrodese des Kniegelenkes wegen verschiedener Übelstände, vor allem wegen anschließender Wachstumsstörung, nicht vor dem 18. Lebensjahr gemacht werden soll, so ist für jüngere Individuen die Tenodese der Quadricepssehne der Arthrodese des Kniegelenkes vorzuziehen. Bei der Tenodese wird der Bandapparat des Kniegelenkes nicht geschädigt, daher sind auch die nach Arthrodese beobachteten Schädigungen des Knies nicht zu erwarten. Vor Vornahme der Tenodese müssen vorhandene Kontrakturen der großen Gelenke beseitigt sein, damit nicht statische, mechanische Momente, Störungen des Muskelgleichgewichtes nachteilig auf das Operationsresultat einwirken.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

19) **G. Pieri. L' amputazione osteoplastica del femore sec. Dalla Vedova et la sua cinematizzazione completa.** (Chir. degli org. di movimento vol. V. fasc. 5. 1921.)

Die osteoplastische, supracondyläre Oberschenkelamputation nach Dalla Vedova (Deckung des Knochenstumpfes mit einem Teil des Condylus) wurde mit guten Enderfolgen von P. in 6 Fällen ausgeführt; bei 3 Kranken legte P. gleichzeitig Kraftkanäle in den Beuger- und Streckersehnen an, und zwar durch Bildung einer Sehnenschlinge (cf. Beschreibung der Technik). 15 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

20) **Pinardi (Torino). Le lesioni dei menischi articolari del ginocchio e loro trattamento.** (Arch. ital. di chir. fasc. 5. 1921. Dezember.)

Die Verletzungen der Menisken des Kniegelenks werden in akuter Form bei Sport treibenden Leuten, in chronischer, habitueller Form bei Arbeitern beobachtet, die gewohnheitsmäßig in Kniebeuge mit dem Gesäß auf der Ferse arbeiten (Minen- und Bergarbeiter, Teppichanfertiger usw.), wodurch eine äußerst starke Beugung des Knies bedingt wird. Die Menisken liegen nicht unbeweglich auf der Gelenkfläche des Schienbeins, sondern sie gleiten bei der Beugung nach hinten, bei der Streckung nach vorn, sie sind innig verwachsen mit der Gelenkkapsel und üben bei ihren Bewegungen an dieser einen steten Zug aus. Außerdem stehen sie vermittels über die Kniescheibe zum M. quadriceps hinziehenden Bandmassen unter der Wirkung des letzteren. Von Verletzungen kommen vor die habituelle unvollkommene und vollkommene Luxation bei den oben genannten Berufsarten, die akute traumatische Luxation bei Sportsleuten und Unfällen, vorzugsweise durch Fall auf das stark gebeugte Knie, ferner Längs- und Querbrüche bei traumatischen Torsionen und endlich Entzündungen infolge leichterer Quetschungen, Distorsionen und bei minimalen Frakturen. Die habituellen Subluxationen bei den oben genannten Arbeitern machen zunächst wenig Beschwerden, allmählich treten Schmerzen mit krachenden Gelenkgeräuschen auf und schließlich kann es zu völliger Luxation und Einpressen zwischen die Condylen des Oberschenkels mit Blockerscheinungen kommen, besonders infolge eines Fehltritts und starker Anspannung des M. quadriceps. Bei traumatischer akuter Luxation ist die plötzliche Aufhebung der Streckungsmöglichkeit (Blockerscheinung) charakteristisch. Bei Brüchen und Entzündungen kommt es zu blutigen oder serösen Ergüssen. Bei vollkommenen Luxationen kann die Reposition durch Druck und Zug versucht werden, im allgemeinen ist aber ebenso wie bei Brüchen die Fortnahme der Menisken notwendig, durch welche die Funktion des Kniegelenks nur wenig beeinträchtigt wird. Herhold (Hannover).

21) **K. Gaugele (Zwickau). Das hüpfende Knie und das schnappende Knie.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 160—168.)

Auf Grund von zwei genau beobachteten Fällen präzisiert G. das Krankheitsbild des schnappenden Knies. Er unterscheidet eine artikuläre Form mit Veränderungen im Gelenkinnern bzw. an den Rändern der Gelenkpfanne, welche unter Umständen auch zu Subluxationen führen können, und eine periartikuläre Form, welche durch Veränderungen in der Umgebung des Gelenkes bedingt ist. Das von G. so benannte hüpfende Knie ist eine Unterart der artikulären Form des schnappenden Knies. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) **Fritz Hahn (Heidelberg). Über die Ätiologie des kongenitalen Klumpfußes.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 151.)

In einer Dissertation aus der Vulpius'schen Klinik fand Clauss unter 8 Fällen von kongenitalen Klumpfüßen bei Neugeborenen 7mal bei der Präparation den Wirbelkanal offen; dieser überraschend hohe Prozentsatz positiver Fälle bestätigt von neuem die von verschiedenen Seiten gehegte Vermutuung, daß weit mehr Klumpfüße auf zentrale Ursachen zurückzuführen sind, als man bisher annahm. Statistisch wurde am klinischen Material erneut die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes bestätigt, indem auf 7 männliche nur 3 weibliche angeborene Klumpfüße treffen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) **Alfred Wachtler (Innsbruck). Neue Plattfußoperationsmethode.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 168—178. 1921.)

Die Operation besteht in einer Tarsometatarsotomie, indem man an einer bestimmten Stelle lateral vom Taluskopf eingeht und mit einer Gigilisäge das Naviculare, Cuneiforme I und II und Metatarsus I durchsägt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

24) **G. Pieri. Disarticolazione tibioastragalica a lembo anteriore, ipocinematica.** (Chir. degli org. di movimento vol. V. fasc. 5. 1921.)

P. empfiehlt die Exartikulation im Sprunggelenk mit vorderem Lappen, Abtragung der Knöchel, und Vernähung der Beuge- und Strecksehnenstümpfe miteinander. Drei Fälle mit guten Endresultaten. P. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten. an einem derartigen Stumpf Kraftquellen herzustellen, ohne eigene Erfahrungen beizubringen. (6 Abbildungen.) Mohr (Bielefeld).

25) **A. Kortzeborn (Leipzig). Operative Behandlung hartnäckiger Spitzfußstellungen der Fußstümpfe.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 758—760. 1921.)

Ein in der Leipziger Klinik beobachteter Fall von hartnäckig rezidivierender Spitzfußstellung eines Lisfrancstumpfes, bei dem mehrfach die Achillotenotomie ohne Erfolg ausgeführt worden war, belehrte über die Pathologie derartiger Fälle: Die Ursache für die Spitzfußstellung lag nicht nur in der Kontraktur der Wadenmuskulatur, sondern war auch durch Schrumpfung der hinteren Sprunggelenkskapsel bedingt. Nach breitem Klaffen des Sprunggelenkes ließ sich das Redressement leicht ausführen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

26) **L. Ombrédanne (Paris). Les arthrodèses du pied.** III. Réunion annuelle de la soc. franç. d'orthopéd. Strasbourg, 3. octobre 1921. (Rev. d'orthop. S. 515—576. 1921. November.)

Sehr ausführliche, das Kapitel der Fußarthrodesen nach allen Richtungen erschöpfende Arbeit. In einem I. Teil wird die allgemeine Indikationsstellung zur Fußgelenksankylose bei allen Krankheiten, die mit einer Störung im Muskelgleichgewicht einhergehen, besprochen. Die Arthrodese soll nur angewendet werden bei solchen Deformitäten, die sich mit oder ohne vorausgegangene Sehnenverlängerung ausgleichen lassen. Die Sehnentransplantation ist angezeigt beim Hackenhohlfuß, besonders in Verbindung mit einer dorsalen keilförmigen Tarsektomie; dagegen läßt sie vollständig im Stich, wenn es darauf ankommt, einem Hänge-Spitzfuß die Beugebewegung wiederzugeben. Weil überhaupt die Eingriffe an den Muskeln und Sehnen bei der Wiederherstellung des im Fußgelenk gestörten

Gleichgewichts versagt haben, leitet O. die Indikation für die Unterbrechung in diesem Gelenk ab. Die Tenodese unterbricht die Drehbewegungen nicht, sie ist dagegen angezeigt, um die Extension aufzuheben. Als alleinige Methode versagt sie meist, kann dagegen sehr nützliche Dienste leisten, wenn sie mit einer Arthrodese verbunden wird. Die Einkeilung von Elfenbeinstiften, frischem oder totem Knochen kann nur als Mittel gelten, um eine Arthrodese festzuhalten, genügt aber nicht, um als alleinige Operation beim Kinde eine Ankylose zu erzielen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

27) **Bruno Valentin (Frankfurt a. M.). Sarkom des Calcaneus.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 1.)

Bei einer 24jährigen Frau hatte sich im Laufe von 6 Jahren eine apfelgroße Geschwulst des Calcaneus entwickelt. Ausschälung des Tumors, der sich mikroskopisch als Riesenzellensarkom erwies. Bisher kein Rezidiv; 21 Fälle in der Literatur bekannt.

Glimm (Klütz).

28) **Fischer. Die von A. Köhler beschriebene Erkrankung des II. Metatarsusköpfchens; eine traumatische Deformität.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 5.)

Bisher sind 9 Fälle veröffentlicht. Das Auffälligste ist gerade das Befallensein des II. Metatarsus. Verf. meint, wie auch Köhler, daß die II. Zehe am leichtesten Traumen ausgesetzt ist, und zwar spielt nach F. das Trauma die primäre Rolle. Es trifft den Fuß von vorn.

Gaugele (Zwickau).

29) **H. Abrahamsen. Köhler'sche Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Pathogenese.** (Hospitalstidende Jahrg. 64. Nr. 6. S. 87. 1921. [Dänisch.])

7jähriger Knabe, seit 4 Wochen Beschwerden beim Gehen. Das Röntgenbild zeigt am linken Os naviculare normalen Knochenkern, der am rechten kaum angedeutet ist. Nach 2½ Monaten fortgesetzter Behandlung mit Schilddrüsentabletten 7 mm langer, unregelmäßiger Kern nachzuweisen. Dann mußten die Tabletten wegen Gewichtsabnahme ausgesetzt werden. Nach 4½ Monaten Knochenkern 9 mm groß. Der Fall spricht für Köhler's Ansicht, daß es sich bei dem Leiden um einen dystrophischen Prozeß handelt. Kompression oder Trauma haben in jedem Fall nur sekundäre Bedeutung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

30) **Kortzeborn (Leipzig). Pathologische Luxation im I. Metetarsophalangealgelenk.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 752—757. 1921.)

Bei einer 42jährigen Pat. mit äußerst starkem doppelseitigem Hallux valgus war es am rechten Fuß zu einer kompletten pathologischen Luxation im I. Metatarsophalangealgelenk lateral-, plantar- und proximalwärts gekommen. Links bestand noch ein ganz geringer Gelenkkontakt zwischen Phalanx I und Gelenkköpfchen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

31) **E. Liek. Über seltene Erkrankungen der Mittelfußzehengelenke.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVI. Hft. 1—4. S. 126—143. 1921. September.)

Verf. hatte Gelegenheit zur operativen Autopsie von zwei Fällen der Köhlerschen Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenkes. Sein Befund gleicht dem von Köhler erhobenen mit einigen Ausnahmen: Das Köpfchen ist nicht verkürzt, nur scheinbar eingedrückt, und die Verdickung des II. Mittelfußknochens ist nicht auf die distale Hälfte beschränkt. Nach Röntgenbild und Befund liegt

die auf traumatischem Wege erfolgte Bildung eines freien Gelenkkörpers vor mit den Erscheinungen einer Arthritis deformans. Der Grund, warum die Veränderungen im Röntgenbilde den Veränderungen am Kniegelenk und am Ellbogengelenk gegenüber so eindrucksvoll erscheinen, liegt in der Kleinheit der anatomischen Verhältnisse. Die traumatische Entstehung erklärt ohne weiteres die verschiedenen Formen, die auf den Röntgenbildern Köhler's sichtbar werden. Es können kleinere oder größere Knorpelstücke in Ein- oder Mehrzahl abgesprengt ein; ein größeres Stück kann nachträglich zerbrechen; die Stücke können völlig oder unvollkommen losgelöst sein. Die schädigenden Traumen entgehen oft dem Bewußtsein. Das Mißverhältnis zwischen Leistung und Knochenbau kann an gefährdeten Stellen, so auch an den Köpfchen der Metatarsen, zu Beschädigungen (Fissuren, Frakturen) führen, die dann den Ausgangspunkt der geschilderten Veränderungen bilden. — Im Anschluß werden zwei Fälle von Kantenabsprengung aus der proximalen Gelenkfläche der Grundphalanx der Großzehe beschrieben.

zur Verth (Altona).

32) **Ernst O. P. Schultze (Berlin). Die dorsale Luxation der Großzehe. Klinischer und experimenteller Beitrag.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 865 bis 875. 1921.)

Die Luxation der Großzehe auf das Dorsum des Metatarsus I ist mehrfach in der Literatur besprochen. Von den Zehenverrenkungen ist die Mehrzahl irreponibel; die Ursache dafür liegt in den anatomischen Verhältnissen. Das Gelenk zwischen Metatarsus I und Großzehe hat einen sehr festen und widerstandsfähigen Bandapparat; zu diesem kommt als weiterer Schutz der Muskel- und Sehnenapparat. Die allgemeine Ansicht ist die, daß die Verrenkung herbeigeführt wird durch gewaltsame Überstreckung der Großzehe, wobei dann ein Abreißen der Kapselinsertion an dem Metatarsalköpfchen erfolgt und nunmehr die Grundphalanx auf das Dorsum hinaufgeschoben wird. Da bei einem selbstbeobachteten Fall — 21jähriger Mann, Sturz vom Pferde — diese Annahme nicht befriedigte, so stellte S. Leichenversuche an, wobei es ihm nach vielen vergeblichen Versuchen stets gelang, eine Luxation zu erzeugen, wenn er das Endglied in extreme Beugung stellte und dann gegen seine Spitze in der Richtung gegen den Metatarsus zu drückte. Die Grundphalanx stellte sich dann in nur mäßige Dorsalflexion und sprang aus ihrer Gelenkverbindung heraus, um sich auf das Dorsum metatars. zu stellen. Daß an sich gegen diese Erklärung keine Bedenken sein können, geht daraus hervor, daß die meisten Menschen, die ihre Gelenke, Daumen usw., willkürlich subluxieren können, dabei auch das Endglied in Beugung stellen. Die Kapsel kann sich eben nur erst ausdehnen, wenn der Spannungsdruck der Beugesehne des Endgliedes beseitigt ist. Die Repositionshindernisse scheinen häufiger erst unter den Eingriffen zwecks Reduktion der Luxation einzutreten oder sich zu verschlimmern. Die Diagnose, ob Interposition der Sesambeine mit der Kapsel und Umdrehung des medialen Sesambeines eingetreten ist, ist auf Grund des Röntgenbildes, wie der von S. beobachtete Fall zeigt, leicht zu stellen; deswegen ist es zweckmäßig, möglichst umgehend zu röntgen. Die Erkenntnis über den Entstehungsmechanismus zwingt natürlich zu der Forderung, daß bei Repositionsversuchen an diese Entstehungsart gedacht werden soll und die Manöver dahin abgeändert werden, daß zunächst durch Beugung im Endgelenk eine Entspannung der Beugesehne und damit eine freiere Bewegung für alle Kapselteile ermöglicht wird. Die Reposition wird also so zu versuchen sein, daß man mit dem Zeigefinger der rechten und linken Hand die Beugung des Endgliedes herbeiführt, mit den

Daumen die Basis der Phalanx I nach vorn schiebt, während von hinten her der III.—V. Finger den Metatarsalknochen entgegendrückt. Dabei ist entsprechend der seitlichen Abweichung eine Rotation auszuführen. Gelingt die Reposition nicht leicht, so gelingt sie überhaupt unblutig nicht, dann ist zur Operation zu schreiten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

33) **Kirner. Zur Köhler'schen Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenks.** Chirurg. Abteilung d. Städt. Krankenhauses Rheydt, San.-Rat Thiel. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 41. S. 1326.)

Zu den 9 Fällen der Literatur berichtet K. über einen 10. Fall. Ätiologisch glaubt K. an einen Zusammenhang mit Plattfuß, da Patt. mit Plattfüßen infolge fehlender Federung und Elastizität eine erhöhte Neigung zu Spontanfrakturen zeigen sollen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

34) **Fritz Landauer (Berlin). Zur operativen Beseitigung des Hallux valgus.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 18.)

Empfehlung der Methode nach Hueter, mit der Modifikation, daß das Capitulum samt einem Stück aus dem Schaft des Metatarsale I entfernt wird. Auf Grund von Nachprüfungen gutes funktionelles und kosmetisches Resultat.

Thom (Hamborn, Rhld.).

35) **Hohmann. Symptomatische oder physiologische Behandlung des Hallux valgus?** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 33. S. 1042.)

Empfehlung folgender Operationsmethode: In Lokalanästhesie oder Narkose Längsschnitt am inneren Fußrand von der Mitte des Grundglieds der Großzehe bis etwas über die Hälfte des Metatarsus I hinaus unter Exzision der veränderten Haut. Abzug der Haut nach unten bis zum Ansatz des Abductor hallucis. Durchtrennung und Mobilisierung des Muskels auf 3—4 cm. Keilförmige Osteotomie des Metatarsus I unmittelbar hinter dem Capitulum mit etwa 1 cm breiter Basis des Keils an der Innenseite. Reposition, Naht des angespannten Abduktor in einer wundgemachten Rinne an der medialen Seite der Großzehe.

Durch die Operation wird erreicht:

1) eine dauernde Geraderichtung der Großzehe mit Verschwinden der Exostose,

2) eine erhebliche Verschmälerung des Vorderfußes durch die Spannung des an seinen ursprünglichen Platz zurückverlagerten M. abduct. hall., der der pathologischen medialen Abduktion des Metatarsus I entgegenwirkt,

3) eine Beeinflussung des Längsgewölbes des Fußes aus denselben Gründen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

36) **Emil Schwarzmann. Zur operativen Behandlung des Hallux valgus.** (Med. Klinik 1920. Nr. 35.)

Linearer Hautschnitt medial von der Sehne des Extensor hallucis longus über dem Metatarsophalangealgelenk. Sorgfältige Auspräparierung des Schleimbeutels, so daß er von einem proximalen Stiele versorgt wird. Mit einem Meißelschlage wird so viel vom Köpfchen des Metatarsus abgetragen, als zur Geraderichtung der großen Zehe nötig ist. Fixierung des Schleimbeutels mit einigen Catgutnähten an das Periost des verkürzten Metatarsus hallucis. Hautnaht. (Zwei Abbildungen.) Raeschke (Lingen a. Ems).

37) **E. Müller. Über einen Fall von Fraktur beider Großzehensesambeine am linken Fuße.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXII. Hft. 5 u. 6. S. 392—397. 1921. Mai.)

Ein 30jähriger Mann erwirbt durch Herabstürzen einer etwa 4 Zentner schweren Verschlußwand eines Eisenbahnwagens eine schwere Quetschung des linken Fußes. Das Röntgenbild 5 Tage nach dem Unfall zeigt Querbrüche der Grundgliedknochen der I.—IV. Zehe und Unterteilungen beider Großzehensesambeine. Die Fragmente der Sesambeine zeigen scharfe Spitzen und Ecken; die Trennungslinien sind an beiden Sesambeinen gezackt; an den Trennungslinien fehlt die Corticalis. Die Fragmente am lateralen Sesambein sind zwar fast gleich groß, jedoch unregelmäßig; das mediale Fragment ist um $^1/_4$ cm distal disloziert; mehrere stecknadelkopfgroße Splitter sind abgetrennt. Den Ausschlag für die Beurteilung gibt der Nachweis einer deutlichen Callusbildung an beiden Sesambeinen auf der 3 Wochen später angefertigten Röntgenaufnahme. Die Trennungslinie am medialen Sesambein ist nicht mehr deutlich zu sehen, am lateralen Sesambein überbrückt ebenfalls ein deutlicher Callus die 2 mm breite Diastase der Fragmente. Auch zwischen den kleinen Splittern ist Callusbildung nachweisbar. Die Annahme einer Fraktur ist infolge aller aufgeführten Umstände zwingend. zur Verth (Altona).

Mißbildungen, Physiologie und Ersatz der Gewebe.

38) **G. Le Filliatre. Présentation d'une fillette agée de huit ans, ex-xiphopage, absolument normale, douée d'une bonne constitution physique et d'une belle intelligence. Technique employée pour la séparation de ces xiphopages.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVI. S. 415. 1921.)

Verf. hatte die damals 5 Wochen alten Xiphopagen Suzanne und Madeleine R. am 6. I. 1914 vorgeführt und wegen Hautstaphylokokkose der beiden sowie Nabelfistelung der Suzanne noch nicht operativ getrennt. $1^1/_2$ Monate später beginnen die Xiphopagen zu siechen, besonders Madeleine. Sie hat Atemnot, Cyanose, spärlichen Harn, Fieber, schnellen Puls, schließlich Krämpfe und Anurie. Suzanne nahm Anfang Februar $^1/_2$ cg Methylenblau ein. $2^1/_2$ Stunden später war ihr Harn gebläut, und fast ebenso stark der der Madeleine. Am 4. März hat Verf. die Schwestern getrennt, in örtlicher Betäubung unter Zugabe einiger Tropfen Chloroform an Suzanne im Augenblick des Bauchschlusses. Der durchtrennte Stiel enthielt Xiphoidknorpel sowie einen Verbindungsstrang zwischen den beiden Zwerchfellen mit Arterie und zwei Venen. Im eröffneten Bauchfellraum ein Verbindungsstrang zwischen den beiden Lebern. Er wurde unterbunden und durchschnitten, ebenso wie die gemeinsame Nabelvene und ein Netzverbindungsstrang. Die beiden Leberschnittflächen wurden peritonisiert. Der größte Teil des Verdauungsrohres der Suzanne lag in der Bauchhöhle Madeleines. Aus ihr wurden zahlreiche Dünndarmschlingen, der Blinddarm mit einem langen Mesokolon und einem langen Wurmfortsatze, der aufsteigende, der quere und der absteigende Dickdarm herausgezogen. Mit Durchschneidung des fibrös peritonealen Stielrestes war die Trennung der Kinder beendet. Magen und Dickdarm waren bei Madeleine sehr aufgetrieben, bei Suzanne recht schmächtig. Ber Bauch wurde bei der ersteren leicht, bei der letzteren nach Ausrottung der Nabelfistel und nach Annähen des Blinddarmes in der rechten Darmbeingrube, der Leber unter dem rechten Rippen-

bogen mühsam geschlossen. Madeleine, deren Operation 21 Minuten gedauert hatte, starb nach 4 Tagen unter erneuten Krämpfen und Fieber. Suzanne heilte glatt. Madeleines Leiche bot keine operative Infektion dar; ihre Organe ließen an Syphilis denken. Suzanne nahm nur wenig zu und bekam ebenfalls Krämpfe, vom 32. Tage nach der Operation ab. Man spritzte ihr jetzt Quecksilberjodid ein. Die Krämpfe schwanden. Das Kind gedieh unter fortgesetzter Quecksilberkur gut. Der operative Bauchbruch wurde vom 5. Lebensmonat unter zunehmendem Druckverband gehalten und bildete sich nach und nach zurück. Jetzt, mit 8 Jahren, geistig und körperlich gut entwickelt.

Beide Eltern reagierten nach Wassermann.

Man soll Xiphopagen gleich nach der Geburt trennen.

Operationsergebnisse bei den übrigen bekannten 16 Paaren.

Georg Schmidt (München).

39) **Gaugele (Zwickau-Marienthal). Drei schwere angeborene Mißbildungen.** (Zeitschrift f. Krüppelfürsorge Bd. XIV. Hft. 11 u. 12. 1921.)

Verf. zeigt an Hand von Abbildungen drei besonders schwere, interessante, angeborene Mißbildungen, die er durch geeignete Prothesenbehandlung zu gutem Laufen bringen konnte. Er illustriert hiermit den therapeutischen Wert der Krüppelheime, der früher noch stark angefochten wurde.

Glass (Hamburg).

40) **P. F. Richter. Behandlung des Diabetes.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1922. Nr. 2.)

Der Diabetes ist eine allgemeine Stoffwechselstörung. Das Wesen der Krankheit ist nicht mangelhafte Zuckerzerstörung, sondern »eine durch abnormen Gewebsreiz herbeigeführte übermäßige Zuckerproduktion weit über den Bedarf des Organismus«. Als ein solcher abnormer Gewebsreiz wirkt jede Überernährung, insonderheit die über Bedarf große Zufuhr von Eiweiß. Fleischeiweiß ist in dieser Hinsicht gefährlicher als pflanzliches Eiweiß. Die therapeutische Kohlehydratentziehung läßt sich mit dieser Auffassung des Diabetesproblems nicht in Einklang bringen. Im Gegenteil gestattet die Verringerung der Eiweiß- und Fettzufuhr — und damit die Herabsetzung der Zuckerproduktion — bessere Ausnutzung eingeführter Kohlehydrate, welche ihrerseits den »abnormen Gewebsreiz« ungleich weniger hervorrufen als Eiweiß und Fette. Da andererseits die Quelle des Azetons Eiweiß und Fette sind und die Bildung der Azetonkörper aus Eiweiß und Fett normalerweise durch Kohlehydrate verhindert wird, muß die antidiabetische Therapie bei chirurgischen Eingriffen, auf welche der Diabetiker erfahrungsgemäß häufig mit Azidosis reagiert, in Eiweiß- und Fettarmut der Kost und reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten bestehen. Dies sowohl während der Vorbereitung zur Operation (falls noch genügend Zeit zur Verfügung steht: Noorden'sche Hafer- oder Falta'sche Wahlfrüchtekur), als auch in der Nachbehandlung.

Bei präkomatösen Zuständen: möglichste Reduktion der Ernährung; Darreichung von Tee, schwarzem Kaffee und Alkohol (Alkohol vorsichtig wegen Niereninsuffizienz im Koma), intravenöse Alkaliinfusionen und Zusatz einer 5%igen Lävuloselösung (bis Urin alkalisch wird).

Bei plötzlich (z. B. im Anschluß an chirurgische Eingriffe) ausgebrochenem Koma ist Alkaliinfusion manchmal noch von Erfolg begleitet. Gegenüber dem allmählich aufgetretenen, vollendeten Koma Therapie machtlos.

Nissen (München).

41) **Peter Schmidt. Der gegenwärtige Stand der Steinach'schen Regenerationslehre.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1922. Nr. 1.)

Unter Verwertung der einschlägigen Literatur und des eigenen Materials (24 Fälle) kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Ligatur des Vas deferens bei richtiger Indikation, Technik und Dosierung eine außerordentliche Aufbesserung der Stoffwechselbildung, Steigerung der Organfunktionen und Besserung des psychischen und psychosexuellen Ergehens zur Folge hat. Das Indikationsgebiet der Vasoligatur stellt Verf. zunächst ziemlich weit: Er schließt nur schwere Hypertonien, Organerkrankungen und manifeste senile Atrophie der Testikel aus; beginnende Arteriosklerose gibt günstige Prognose; auch die große Zahl der Blutdrüsenerkrankungen (Basedow, Myxödem, Diabetes, Status thymo-lymphaticus, Dystrophia adiposo-genitalis) will er in das Indikationsbereich einbezogen wissen. Die Dosierungsgrade charakterisiert Verf. als ein- oder beidseitige, ein- oder zweizeitige Ligatur. Von schädlichen Nachwirkungen spricht er die Vasoligatur frei. Die Erfolge seien dauernde. (Die Fälle des Verf.s sind 1 Jahr alt.)

Nissen (München).

42) **Wilhelm Löhr. Die Senkungsgeschwindigkeit roter Blutkörperchen als diagnostisches Hilfsmittel bei chirurgischen Erkrankungen.** Aus der Chirurg. Universitätsklinik in Kiel; Dir. Prof. Anschütz. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Der Verf. hat das Verdienst, die Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen für die Diagnose bei chirurgischen Erkrankungen in sehr fleißigen und gründlichen Untersuchungen festgestellt zu haben. Er zieht aus dem klinisch beobachteten Material und experimentellen Ergebnissen nachstehende Schlüsse:

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist bei allen Krankheitsgruppen proportional der Größe des Zellzerfalls und der Resorption der Zellzerfallsprodukte. Es läßt unter Ausschluß gewisser Fehlerquellen die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ein Urteil über den Allgemeinzustand des Kranken und über die Größe des Resorptionsverhältnisses zu. Die Methode ist brauchbar bei der differentialdiagnostischen Abgrenzung von entzündlichen Prozessen gegenüber nicht entzündlichen. Die Abgrenzung von Entzündung gegenüber Tumoren ist nicht möglich. Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist gut brauchbar in der Pathologie der Knochenerkrankungen, bei der Differentialdiagnose zwischen entzündlichen, bzw. tumorartigen Erkrankungen einerseits und nicht entzündlichen Krankheitszuständen auf der anderen Seite. v. Gaza (Göttingen).

43) **Rudolf Schrader. Über Veränderungen im Verhalten der Dichte der Kapillarwandung und deren Nachweis durch das Endothelsymptom.** Aus der Med. Klinik des St. Marienkrankenhauses in Frankfurt a. M., Dir. Prof. R. Stephan. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Bei bestimmten Krankheiten kann man eine Schädigung der Kapillarwandung, insbesondere der Kapillarendothelien, dadurch nachweisen, daß für 5 Minuten eine Stauungsbinde am Oberarm angelegt wird, wonach sich im Bereich der Ellenbeuge feine Hautblutungen einstellen. Dieses Endothelsymptom beruht auf einer Schädigung durch bestimmte Gifte und kommt bei Störungen im endokrinen Gleichgewicht (Menstruation, Basedow, Spätrachitis, Osteomalakie usw.) sekundär zustande. v. Gaza (Göttingen).

44) **Wilhelm Pflug. Zur Hämophiliefrage in der Praxis.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 3.)

Empfehlung der intravenösen Injektion von Gelatine zur Stillung schwerer, unstillbarer Blutungen auf Grund hämophiler Anlage. Begründet wird diese Empfehlung mit zwei Fällen, in denen es mittels der intravenösen Gelatineinjektion gelang, lebensbedrohende Blutungen nach Zahnextraktion zum Stehen zu bringen.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

45) **Bass (New York). Leucemia in children with special reference to lesions in the nervous system.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 596. 1921. November.)

Kurzer Bericht über 23 Fälle von bei Kindern beobachteter Leukämie. Die Kinderleukämie ist eine akute, schnell tödlich verlaufende Infektionskrankheit, das infizierende Bakterium ist unbekannt. Es ist eine lymphatische und myelogene Form zu unterscheiden, bei ersterer herrschen im Blutbilde die Lymphocyten, bei letzterer die Myeloblasten und Myelocyten vor. Die Krankheitszeichen sind: Fieber, purpuraartiger Ausschlag, Ekchymosen, niederer Hämoglobingehalt, hochgradige Verringerung der roten und Vermehrung der weißen Blutzellen, Anschwellen der Lymphdrüsen, Vergrößerung von Milz und Leber. Die inneren Brustlymphdrüsen sind im Gegensatz zur Hodgkin'schen Krankheit selten beteiligt. Nicht selten sind Störungen von seiten des Zentralnervensystems, so daß Meningitis vorgetäuscht wird. Bluttransfusionen wurden therapeutisch empfohlen, sind aber meistens ohne Erfolg.

Herhold (Hannover).

46) **Leon-Asher. Beiträge zur Physiologie der Drüsen.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXXIII. Hft. 1—4.)

47) **Matsumo Gengo. Die Beziehungen zwischen Thymus, Milz und Knochenmark.** (Ibid.)

Der Thymusdrüse kommt eine einheitliche Funktion nicht zu. Müller und del Campo konnten zeigen, daß Injektion von Thymusextrakt die Muskelermüdung verzögere; Ruchti erbrachte den Beweis, daß das Fehlen des Thymus die Ausfallserscheinungen der Thyreoidea steigere. Weitere Arbeiten von Klose, Matti, Dubois sprechen für Beziehungen zwischen Thymus und Knochenmark. Dubois ging so weit, einen Antagonismus zwischen Thymus und Knochenmark zu behaupten. Um eindeutige Resultate in dieser Frage zu erhalten, müssen folgende Untersuchungen angestellt werden: Untersuchung des relativen weißen Blutbildes, des Hämoglobingehaltes vor und nach Thymektomie, und zwar muß diese unter derartigen experimentellen Bedingungen vorgenommen werden, welche geeignet sind, tatsächlich vorhandene Ausfallssymptome aufzudecken. Es haben sich dabei zwei Eingriffe besonders bewährt, die auch schon von früheren Autoren angewandt wurden (Sollberger, Dubois), nämlich der Blutentzug und die experimentelle Erzeugung einer Anämie durch Zyanwasserstoff; beide wirken als starker Reiz auf das Knochenmark. — In dieser Richtung geht daher auch Verf. bei seinen Untersuchungen an Kaninchen vor. Die Thymektomie bewirkt zunächst eine bald vorübergehende Verminderung des Hämoglobingehaltes. Im weißen Blute steigt die Zahl der Lymphocyten, die der Leukocyten sinkt. Bei Anwendung des Blutentzuges und der experimentellen Anämie findet sich wiederum eine sich bald wieder herstellende Abnahme des Hämoglobingehaltes; die Lymphocytenzahl erleidet einen tiefen Sturz, während die Leukocytenzahl zunimmt. Nach Entfernung der Thymus wird bei gleichen Vorbedingungen ein kaum merkliches Steigen der Leukocytenzahl beobachtet. Die Entfernung der Milz nach erfolgter

Thymektomie ändert dieses Bild in keiner Weise. Aus seinen Versuchen schließt daher Verf. auf einen fördernden Einfluß des Thymus auf das Knochenmark.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

48) **Gösta Janson. Fall von Lipodystrophia progressiva.** (Hygiea Bd. LXXXII. Hft. 10. S. 329. 1921. [Schwedisch.])

6jähriges Mädchen. Fettatrophie sehr hochgradig im Gesicht, an Armen und am Oberkörper. Vom Nabel abwärts normale Fettentwicklung. Haut blaß und trocken, Kopfhaare dünn, trocken. Am ganzen Körper leichte Lymphdrüsenschwellungen. Blut —, Wassermann undeutlich. Mutter des Kindes syphilitisch infiziert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

49) **E. Rehn. Elektrophysiologie krankhaft veränderter menschlicher Muskeln.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 44. S. 1324.)

Verf. berichtet über seine an krankhaft veränderten Muskeln angestellten elektrophysiologischen Versuche, die er mit Hilfe durch die Haut in den erkrankten Muskel hineingestoßener Platinnadeln ausführte. Durch diese Art der direkten Untersuchung ergeben sich namentlich zur Prüfung neurologischer Systemerkrankung einwandfreie, durch den Aktionsstrom der nicht erkrankten Muskeln ungetrübte Resultate. Letztere, für ein kurzes Referat zu ausführlich, müssen im Original nachgelesen werden.

R. Sommer (Greifswald).

50) **Alfred Saxl (Wien). Über die Arbeitsleistung des transplantierten Muskels.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 129.)

Soll die Wirkung eines transplantierten Muskels richtig beurteilt werden, so genügt es nicht, nur darauf zu achten, daß der physiologische Querschnitt des Ersatzmuskels, seine qualitative Beschaffenheit (Atrophie, Degeneration) dem Kraftnehmer entspreche, daß der Kraftspender, soweit er mobilisiert sichtbar ist, möglichst gerade zum neuen Ansatz verläuft, daß er unter entsprechender Spannung vernäht wird; es muß auch immer berücksichtigt werden, daß eine etwaige Verminderung der erwarteten Arbeitsleistung des transplantierten Muskels durch die Lage von Kraftspender und -nehmer zueinander bedingt ist. Diese Lagedifferenz vermag das Drehmoment ungünstig zu beeinflussen, wobei auch dem Winkel, unter dem die Ersatzsehne ansetzt, eine Bedeutung zukommt; je kleiner der Ansatzwinkel, desto geringer der motorische Effekt der Muskelkontraktion. Die Lagedifferenz ist auch Ursache dafür, daß die Arbeitsleistung des Kraftspenders durch den Abfall gewisser Komponenten verringert und der bewegende Zug des Ersatzmuskels kleiner wird. Bei Transplantation gefiederter Muskeln tritt eine quantitative Verminderung, eine Verringerung des physiologischen Querschnitts, dadurch ein, daß ein Teil der Fiederung vom Ursprungsknochen abgelöst werden muß und so dieser Teil der Muskelfasern die Arbeitsbasis verliert.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

51) **Sten v. Stapelmohr. Beitrag zur Kenntnis der subkutanen Sehnenrupturen und Deckung von Sehnendefekten durch freie Sehnentransplantation.** Chirurg. Abteilung Sahlgren'sches Krankenhaus Gothenburg, Prof. Dahlgren. (Acta chirurg. scandinav. Bd. LIV. Hft. 2. S. 177.)

Besprechung der subkutanenen Sehnenrupturen unter eingehender Würdigung der Literatur. Einteilung in drei Gruppen: 1) Unmittelbar, durch direkte Gewalt entstandene; 2) unmittelbar, durch indrekte Gewalt entstandene und 3) sogenannte spontane Sehnenrupturen (Trauma, Krankheitsprozesse in den Sehnen selbst).

Fälle der Gruppe 1 selten. Am häufigsten Gruppe 2, meist an den Fingerstreckern. Ein eigener Fall, Abriß der Extensor pollicis-Sehne, 56jähriger Mann. Heilung durch freie, autoplastische Sehnentransplantation. Von der 3. Gruppe sind 8 Fälle bekannt, dazu 2 Fälle des Verf.s. Die wichtigsten sind die sogenannten Spätrupturen, daneben kommen in Betracht krankhafte Veränderungen der Sehne selbst und die sog. Trommlerlähmung. In den erwähnten 10 Fällen war immer die Sehne des Extensor pollicis longus gerissen. In den beiden neu mitgeteilten Fällen wurde die Sehne durch freie Transplantation der Sehne des Abductor pollicis longus mit Erfolg ersetzt. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

52) **Joseph Hohlbaum (Leipzig). Erfahrungen und Erfolge nach blutiger Mobilisierung versteifter statisch belasteter Gelenke.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 647—704. 1921.)

Das große Material Payr's an mobilisierten Gelenken der unteren Extremität wurde nachuntersucht, es umfaßt aus der Zeit von November 1911 bis Juli 1921: 125 mobilisierte Kniegelenke, 20 Hüft- und 4 Sprunggelenke. Wenn man die erzielten Erfolge je nach der Ätiologie der Ankylosen betrachtet, so hat man bei den gonorrhoisch versteiften Kniegelenken weitaus die besten Resultate zu verzeichnen. Die ungünstigsten Resultate weisen die mobilisierten Kniegelenke auf, die nach vorausgegangener septischer Erkrankung pyämisch metastatisch vereitert und ankylosiert waren. In keinem dieser Fälle wurde ein wirklich ideales Resultat erzielt. Nicht besonders günstig scheinen auch die Aussichten bei den rheumatisch versteiften Gelenken zu liegen; nicht selten wird der Erfolg auch gerade bei diesen Gelenken durch auftretende Schmerzen bei jedem Witterungswechsel getrübt. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei derTuberkulose: Hier ist die Hauptgefahr eines Mißlingens das neuerliche Aufflackern eines latenten tuberkulösen Herdes. Es hat auch den Anschein, daß die Schädigung des Bindegewebes durch den tuberkulösen Prozeß eine geringere ist als durch die gewöhnlichen Eitererreger. Am häufigsten war eine vorausgegangene Verletzung die Ursache der Ankylose. Nicht so ungünstig, wie es ursprünglich schien, sind die Resultate bei den Schußverletzungen. Die Frage, ob man nach einem mißglückten Mobilisierungsversuch weitere Versuche aufgegeben soll, oder ob eine neue Operation sich empfiehlt, und welche Aussichten eine solche hat, kann damit beantwortet werden, daß in 4 Fällen das Kniegelenk 2mal, in 2 Fällen 5mal mobilisiert wurde. 2mal glückte die zweite Mobilisierung. Auch andere Mängel, die sich an den Nearthrosen zeigen, können sekundär abgestellt oder wenigstens wesentlich gebessert werden. So konnten seitliche Wackelbewegungen durch Bildung von Seitenbändern aus Fascienstreifen völlig behoben werden. Das Verfahren ist nicht zu empfehlen bei Leuten, die nicht in der Lage sind, durch einige Zeit nach der Operation auf ihr Kniegelenk Rücksicht zu nehmen, und deren Erwerb eine frühzeitige unbedingte Standfestigkeit des Beines zur Voraussetzung hat. Sehr empfehlenswert ist die Mobilisierung bei Individuen, die eine vorwiegend sitzende Beschäftigung haben, sowie bei solchen, deren Beruf sie wiederholt zwingt, in kniender Stellung zu arbeiten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

53) **Fr. Putzu. La formazione del callo osseo nelle fratture complicate a lesioni dei nervi periferici.** (Chir. degli org. di movimento vol. V. fasc. 4. 1921.)

Tierversuche über den Einfluß des peripheren Nerven auf die Bildung des Knochencallus bei Knochenbrüchen. Resektion des N. ischiadicus, bzw. cruralis bzw. des Plexus brachialis auf der einen Seite mit doppelseitiger experimenteller Fraktur: Sowohl die klinische, wie die histologische und röntgenologische Unter-

suchung ergaben, daß Verletzungen der peripheren Nervenstämme keinerlei Einfluß auf die Bildung des Knochencallus haben. Mohr (Bielefeld).

54) **F. Verzar und O. Weszeczky. Rassenbiologische Untersuchungen mittels Isohämagglutininen.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXXVI. Hft. 1—4.)

Durch die Untersuchungen Landsteiner's ist es seit 1900 bekannt gewo rden daß das Blutserum mancher Menschen die Fähigkeit besitzt, die Blutkörperchen anderer zu agglutinieren; es finden sich dabei vier Gruppen, welche sich folgendermaßen voneinander unterscheiden: Die roten Blutkörperchen der Gruppe I werden durch Sera jeder anderen, jene der II. Gruppe durch das Serum der Gruppe III, jene der Gruppe III durch das Serum der Gruppe II agglutiniert, während die roten Blutkörperchen der IV. Gruppe durch kein Serum zur Agglutination kommen. Nach Landsteiner, v. Dungern und Hirschfeld beruht diese Gruppeneinteilung auf zwei Eigenschaften; die Blutkörperchen der Gruppe II besitzen die Eigenschaft A, die der Gruppe III die Eigenschaft B, Gruppe IV besitzt weder A noch B, während bei Gruppe I A und B vorhanden ist. In früheren Untersuchungen hat W. bereits die Frage aufgeworfen, ob Rassenunterschiede bei der Gruppeneinteilung in Frage kommen, zumal seine in früheren Arbeiten gewonnenen Zahlen wesentlich von denen anderer Autoren (v. Dungern) abwichen; L. und H. Hirschfeld haben bei Soldaten der Entente-Balkanarmee 16 verschiedene Rassen untersucht und fanden, daß die Gruppe A in Deutschland, England und Amerika 3—4mal so häufig vorkam, wie B, während bei den Indern Gruppe B überwiegt. Das Verhältnis A : B, der »rassenbiologische Index«, ist nach diesen Untersuchungen bei Engländern 4, bei Indern 0,8. — Die Verff. untersuchen nun drei verschiedene, seit Jahrhunderten unter gleichen Lebensbedingungen eng zusammenlebende Rassen auf die Gruppenverteilung der Isohämagglutinine, nämlich Ungarn, Deutsche und Zigeuner. Es ergeben sich zwischen den einzelnen Rassen wesentliche Unterschiede; z. B. beträgt die Gruppe II (Eigenschaft A) bei den Deutschen 43,5%, bei den Ungarn 39,7%, bei den Zigeunern 21,1%. Daher lassen sich auf Grund der Isohämagglutinine drei seit Jahrhunderten gemischt lebende Rassen voneinander unterscheiden; trotz der viele Jahrhunderte zurückliegenden Trennung von den Stammesgenossen in der ursprünglichen Heimat hat jede Rasse die ihr charakteristische Gruppenverteilung der Isohämagglutinine beibehalten.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

Verletzungen.

55) **Jäger. Elektrische Unfälle.** (Zit. nach Michaelis, Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 1.)

J. berichtet über die amtlich gemeldeten elektrischen Unfälle in der Schweiz der Jahre 1914—1920. Es besteht eine Zunahme der elektrischen Unfälle, die zu $^2/_3$ auf Fachleute, zu $^1/_3$ auf Nichtfachleute kommen. Auf Hochspannungen kommen $^2/_3$, auf Niederspannungen (bis 1000 Volt) $^1/_3$ der Unfälle, beide haben die gleiche Mortalitätsziffer, in der der »Frühtod« und der »Spättod« durch elektrische, nicht gleich tödliche Verletzung unterschieden wird. Besonderer Hinweis, daß elektrische Leitungen mit niedrigen Spannungen lebensgefährlich werden können, wenn gewisse Bedingungen eintreten, wie herabgesetzter Körperwiderstand (nasses Milieu, Schweiß) oder große Berührungsflächen. Jeder technisch

verwendete Strom hat in praxi als lebensgefährlich zu gelten. Häufung der elektrischen Unfälle in den Sommermonaten aus meteorologischen Gründen.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

56) Stich und Fromme. Die Verletzungen der Blutgefäße und deren Folgezustände (Aneurysmen). (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XIII.)

Größere Granatsplitter und Schrapnellkugeln führen oft zu schweren Zerreißungen, oft auch zu einfachen Quetschungen, den matten Schrapnellkugeln vermögen die großen Blutgefäße auszuweichen. — Am häufigsten sind seitliche Ausschnitte, nicht selten Tangentialschüsse mit blutigen Suffusionen der Gefäßscheide bis zu starken Veränderungen der inneren Schichten. — Ein Ausweichen der Gefäße findet nur selten statt. — Am stärksten ist die Blutung bei Tangentialschüssen mit seitlichem Defekt, doch können auch Blutungen aus kleinen Gefäßen, ja sogar kapillare Blutungen erhebliche Grade annehmen. Im ganzen ist die Blutung bei scharfrandigen Verletzungen der Gefäße am größten. Schon die Entwicklung einer Infektion in der Umgebung eines intakten Gefäßes genügt, um in demselben Thrombose zu erzeugen. Sehr häufig finden wir Thrombose bei stumpfen Gefäßverletzungen und bei der Überdehnung von Gefäßen. Akute tödliche Embolien sind bei Thrombosen nach Gefäßverletzungen selten, dagegen führen vereiterte Thromben nicht selten zu schwerer Pyämie. Nerven-Gefäßverletzungen trüben die Prognose wegen der häufigen schweren trophischen Störungen, komplizierende Zertrümmerungen der Knochen besiegeln meist das Schicksal der Extremität. Die Prognose der frischen Gefäßverletzungen ist eine sehr ernste, — 50% derselben enden tödlich. Bei Verletzungen größerer Nebenäste, bei denen bei der Unterbindung die Ernährung sicher gewährleistet wird, ebenso bei ausgebluteten Patt. und bei schwerer Infektion ist die Ligatur indiziert; zur Prüfung auf das Vorhandensein von genügenden Kollateralen bei Verletzungen der Hauptstämme dienen das Verfahren von Moskowicz (Abschnüren der Extremität peripher der Verletzung und Kompression der Arterie proximalwärts — Prüfung der reaktiven Hyperämie nach Lösen der Kompression) und von Henle-Lexer-Coenen (Ausströmen von hellrotem Blut im kräftigen Strahl aus dem peripheren Ende der freigelegten Arterie bei Kompression des proximalen Endes). Wenn immer möglich, ist die Ligatur des Gefäßes an der Stelle der Verletzung auszuführen. Vorbedingung für die rasche Bildung eines Thrombus ist die intensive Schädigung der Intima und Media des Gefäßes durch kräftiges Zusammenziehen (also keine Massenligatur!) und das Zurückschlüpfenlassen des Gefäßes in lebendes Gewebe (kurz abschneiden!); frei liegende Gefäße sind durch Weichteile zu decken. Dem Wundsekret ist genügender Abfluß zu verschaffen; das Verfahren von Volkmann (Schleifenbildung) ist abzulehnen, weil die Schleife nekrotisch wird, ebenso unsicher ist das Verfahren von Sievers (Einführen von Muskelstückchen in die Arterie). Verletzte Venen werden unterbunden; ob man bei Arterienverletzungen die zugehörige unverletzte Vene mit ligieren soll, ist zweifelhaft. — Die Unterbindung der V. jugularis interna kann in einzelnen Fällen zu Störungen führen, doppelseitige Unterbindung derselben ist zu vermeiden. In infizierten Wunden empfiehlt es sich, zur Vermeidung der Pyämie auch die Vene aufzusuchen und zu ligieren. In Anbetracht der schweren vaskulären und neurotrophischen Folgen, die wir nach Unterbindungen größerer Arterienäste sehen, ist man immer mehr dazu gekommen, verletzte Gefäße zu nähen, falls es der Zustand des Verletzten und die Schwere der Verletzung gestattet. Je früher man die Gefäßnaht ausführt, desto günstiger; eine Infektion der Wunde bildet keine Gegenindikation; Operation in

Blutleere ist empfehlenswert. Die Technik der Operation ist dieselbe geblieben, wie sie Verf. bereits vor Jahren beschrieben hat; er ist von der fortlaufenden Naht nicht abgegangen, komplizierte Methoden, wie Gefäßtransplantationen, sind bei frischen Verletzungen, zumal im Felde, nicht empfehlenswert; vermeidet man ausgedehnte Resektionen der Gefäßstümpfe, so reicht die Mobilisierung derselben meist zur Naht aus; sonst ist die Unterbindung vorzuziehen. Seitliche Nähte hat Verf. wenig ausgeführt, die Payr'sche Prothese kam nicht zur Verwendung; sehr wichtig ist die vollkommene Weichteildeckung der Nahtstelle und gute Drainage infizierter Wunden; als Verband empfiehlt sich, auch bei Ligatur, Fixation in Beugestellung, die langsam (1—2 Wochen) in Streckstellung übergeführt wird. — Die Gefahren der primären Gefäßnaht sind bei richtiger Auswahl der Fälle nicht groß, die unmittelbare Gangrän wesentlich seltener als bei Ligatur; Spätgangrän ist beobachtet, wenn das genähte Gefäß thrombosiert (selten!); bei diesen Fällen, seltener auch nach gut durchgängigen, können für längere Zeit leichte Zirkulationsstörungen auftreten; Aneurysmenbildung an der Nahtstelle ist sehr selten. Septische, parenchymatöse Blutungen sind schwer zu behandeln; bewährt hat sich das Koagulen Kocher-Fonio intravenös (10 ccm der 1%igen Lösung), ferner heißes Kochsalz oder 2—4%ige Formalinlösung; über Clauden, Stagnin und Thrombosin sind die Resultate noch nicht eindeutig. Eine Gangrän kann auch durch die Gefäßnaht nicht mehr aufgehalten werden, hier ist Amputation am Platze. Die Operationsindikation beim Aneurysma ist stets dann gegeben, wenn die Gefahren der Operation nicht größer sind, als diejenigen, die durch das Aneurysma selbst bestehen; als geeignetster Zeitpunkt für die Operation gilt heute die 3.—6. Woche, wobei auf Abklingen einer allfällig bestehenden Infektion Rücksicht genommen werden muß. Die Frage der Blutleere bei der Operation ist noch strittig; immerhin empfiehlt sich bei Frühoperationen die Anwendung derselben. Die gleichzeitige Unterbindung der Vene mag in einzelnen Fällen bei Unterbindung der Arterie die Zirkulation verbessern, in anderen Fällen (besonders bei der Vena femoralis) dagegen trifft das Gegenteil zu. Unter den Methoden, die die zentrale und periphere Ligatur der Arterie mit oder ohne Entfernung des Aneurysmensackes bezwecken, ist diejenige von Kikuzi am meisten zu empfehlen (Ausräumung des Sackes unter Blutleere und Ligatur der Gefäße vom Sackinnern aus). Die Gefäßnaht ist bei allen Aneurysmenoperationen zu empfehlen; ihre Ausführung unterscheidet sich nicht wesentlich von der Gefäßnaht bei frischen Verletzungen; auch die Venentransplantation ist zur Überbrückung großer Defekte vielfach mit Erfolg ausgeführt worden; sie erfordert streng aseptische Verhältnisse und soll nur dann ausgeführt werden, wenn die Wiederherstellung des normalen Kreislaufes unbedingt notwendig, eine direkte Vereinigung der Arterienstümpfe aber unmöglich ist. Des ferneren kann man Plastiken aus dem Aneurysmensack vornehmen oder einen Seitenast der verletzten Arterie als Zwischenstück benutzen.

Gefährlich werden die arteriovenösen Aneurysmen durch die Emboliegefahr aus organisierten Thromben, hin und wieder treten psychische Störungen (Erregbarkeit, Hysterie) auf. Wegen der fast stets eintretenden Venenerweiterung, die später eine Operation außerordentlich erschweren, und der ständig drohenden Emboliegefahr soll jedes zugängliche arteriovenöse Aneurysma beseitigt werden; Spontanheilungen kommen beim ausgebildeten Aneurysma nicht vor, die konservativen Behandlungen sind meist erfolglos. Die Gefahr der Nekrose ist bei Unterbindung viel geringer, als beim arteriellen Aneurysma, da das meiste Blut schon lange durch die Vene aus dem peripheren Abschnitt der Arterie abgesogen wurde, die Ernährung daher im wesentlichen durch Kollaterale erfolgt. Grundsätzlich

falsch sind alle teilweisen Unterbrechungen des arteriellen oder venösen Blutstromes, Vorbedingung für den Erfolg ist die Trennung des arteriellen vom venösen Bett.

Der letzte Teil behandelt die spezielle Chirurgie der Aneurysmen. Die Arbeit bringt alles Wesentliche aus dem umfangreichen Gebiet der Gefäßverletzungen und birgt neben guten Abbildungen eine Fülle kasuistischer Beiträge, so daß das Studium derselben zum Genuß wird. Deus (St. Gallen, Schweiz).

57) **Kirschner. Die chirurgische Behandlung der Kriegsverletzungen der peripheren Nerven und ihre Heilungsmöglichkeit durch operative Eingriffe.** (Med. Klinik 1922. Nr. 1.)

Im ersten Monat nach einer Schußverletzung gibt eine Nervenlähmung an sich keine Veranlassung zur Freilegung des funktionsgestörten Nerven. Dagegen wird jede aus anderem Grund im Verletzungsgebiet notwendige Operation dazu benutzt, um über den Zustand des Nerven Gewißheit zu erlangen und ihn unter Umständen zu versorgen. Besteht 1 Monat nach der Verletzung eine motorische Lähmung ohne Besserung fort, so ist beim Fehlen von Kontraindikationen (z. B. schwerer Infektion) die Freilegung geboten, wobei der Plexus subclavius ausgenommen werden kann. In jedem späteren Zeitpunkt ist beim Fortbestehen einer vollständigen oder einer schweren unvollständigen, keine Besserung aufweisenden oder nach vorübergehender, ungenügender Besserung zum Stillstand gelangten motorischen und sensiblen Lähmung die Freilegung geboten. Dabei wird das Vorhandensein von Entartungsreaktion oder trophoneurotischen Störungen oder die Palpation eines Neuroms zugunsten einer Operation zu verwerten sein. Sichtliche Verschlechterung der motorischen und sensiblen Funktion und schwere, jeder konservativen Behandlung trotzende Schmerzzustände erfordern die Operation. 3 Jahre nach Schußverletzungen sind die Aussichten einer Nervennaht sehr gering, 5 Jahre nach der Verletzung dürfen sie als erloschen zu betrachten sein. Vorausgegangene erfolglose operative Eingriffe sind keine absolute Gegenindikation gegen eine neue Freilegung. Raeschke (Lingen).

Infektionen und Entzündungen.

58) **Richard Stephan. Polyperiostitis hyperaesthetica.** Aus der Med. Klinik des St. Marienkrankenhauses Frankfurt a. M.). (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Verf. gibt an der Hand von fünf Krankengeschichten eine eingehende Darstellung des neuartigen Krankheitsbildes der Polyperiostitis hyperaesthetica. Die Ätiologie des Leidens ist noch ganz ungeklärt. Im Vordergrund steht klinisch eine Periostwucherung, die sich in den schweren Fällen fast über das ganze Skelett erstrecken kann und die Patt. vollkommen invalide macht. Der Organismus im ganzen wird wenig in Mitleidenschaft gezogen. Auffallend sind die außerordentlich heftigen ausstrahlenden Schmerzen. Die Prognose ist zweifelhaft. Ob eine Ausheilung überhaupt zustande kommt, ist unsicher. Das Leiden wurde bisher nur bei Frauen beobachtet. Differentialdiagnostisch müssen luetische, lymphatische und tuberkulöse Erkrankungen von Knochen und Periost in Betracht gezogen werden. v. Gaza (Göttingen).

59) **Ludwig Frankenthal (Leipzig). Unsere Erfahrungen und experimentellen Untersuchungen bei Wunddiphtherie.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 716—736. 1921.)

An dem Material der Payr'schen Klinik wird gezeigt, daß bei der Wunddiphtherie die Mischinfektion eine weit größere Rolle spielt, als bisher betont wurde, und daß vor allem der Streptokokkus haemolyticus, longus seu erysipelatos in allen schweren Fällen der häufigste Symbiont des Diphtheriebazillus ist, der zum mindesten dessen gleichzeitige oder spätere Ansiedlung bedingt und auch erheblich zu seiner Virulenzsteigerung beiträgt. Vermutlich spielen die Staphylokokken die entsprechende Rolle bei den leichteren Fällen. Daher soll man noch mehr als es bisher geschehen ist, sein besonderes Augenmerk auf die Prophylaxe und Bekämpfung des eitrigen Nasen- und Rachenkatarrhs, vor allem aber der Tonsillitis lacunaris (Tonsillarpfröpfe!) zuwenden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

60) **I. Ott. Il trattamento degli ascessi freddi con la soluzione ipertonica di cloruro di sodio.** (Policlinico Jahrg. 29. Hft. 5. S. 153. 1922. Januar.)

Es wurde zur Behandlung kalter Abszesse eine hypertonische Kochsalzlösung nach Wright verwendet (5 g Kochsalz und 50 cg Natriumzitrat auf 100 g destilliertes Wasser). Behandelt wurden 30 Fälle mit verschiedenem Sitz. Auch Halsdrüsenaffektionen. Der Abszeß wird punktiert, mit der Lösung ausgespült, bis diese klar abläuft und dann mit einer dem Inhalt des Abszesses entsprechenden Menge Lösung wieder angefüllt. Bei Abszessen mit sehr dickem Inhalt zuerst nur Injektion. Wiederholung nach ca. 5 Tagen so lange, bis nur noch klare seröse Flüssigkeit abläuft und mikroskopisch nur noch 1—2 Leukocyten im Gesichtsfeld gezählt werden. Dieses Resultat wurde nach der 4.—5. Spülung erzielt. Ist die Abszeßhöhle genügend verkleinert, leichter Kompressionsverband. Im Durchschnitt Heilung nach 20—40—60 Tagen je nach Umfang des Abszesses.

Bachlechner (Zwickau).

61) **Luigi (Forli). Il trattamento chiuso della tuberculosi osteo-articulare aperta.** (Riv. osped. 1921. November 15.—30.)

Verf. empfiehlt ein im Krankenhause zu Forli eingeführtes Verfahren bei der Behandlung tuberkulöser Gelenkerkrankungen. Dasselbe besteht in folgendem: Vorbehandlung durch Spaltung von Abszessen, Erweiterung der Fisteln, Entfernen von Sequestern und Einspritzen von Durante'scher Lösung — die Art der Zusammensetzung dieser Lösung ist nicht angegeben. — Das Bein liegt während dieser in wenigen Tagen durchzuführenden Behandlung auf einer Schiene. Nach Abschluß dieser Vorbehandlung wird das Bein 1 Monat lang in einen geschlossenen Gipsverband gelegt, der das nächste obere und untere Gelenk mit umgreift, die Wunden werden vor Anlegen dieses Verbandes mit steriler Gaze bedeckt, in der Umgebung Dermatolpaste dick aufgestrichen. Auch wenn sich Eiterflecken am Gipsverband zeigen und Eiter an den abhängigen Teilen herausfließt, bleibt der Verband 1 Monat liegen. Während dieser Zeit wird bereits eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens bemerkt. Nach Abnahme des Verbandes findet wieder eine Behandlung der Fisteln statt, während das Bein 4—5 Tage auf der Schiene liegt. Eine erhebliche Besserung, Abnahme der Sekretion, gute Granulation usw., ist bereits festzustellen. Der zweite nach 4—5 Tagen anzulegende Gipsverband bleibt 2 Monate liegen, dann wieder 4—5 Tage Behandlung auf der Schiene, dann dritter Verband, nach Abnahme dieses ist dann gewöhnlich völlige

Heilung eingetreten. Neben dieser lokalen Behandlung, bei welcher der Kranke nur während der jedesmaligen 4—5tägigen Schienenbehandlung im Krankenhause zu sein braucht, wird eine hygienisch-roborierende Allgemeinbehandlung durchgeführt. Mehrere durch diese geschlossene Methode geheilte Fälle von Gelenktuberkulosen werden kurz beschrieben. Herhold (Hannover).

62) **E. Wolff. Über Zirkumzisionstuberkulose.** Aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus Berlin. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

In zwei Fällen von Tuberkulose nach Beschneidung, bei denen Blutstillung durch Aussaugen der Wunde mit dem Munde vorgenommen war, wurde Röntgentherapie eingeleitet. Der eine Pat. wurde geheilt; der andere starb an unspezifischer Bronchopneumonie. Aus der Literatur sind 56 Fälle von Zirkumzisionstuberkulose bekannt; 37% überleben die Infektion; sehr viele Kranke erliegen den Sekundärinfektionen, die meist von den Fisteln vereiterter Leistendrüsen ausgehen.

Glimm (Klütz).

63) **Costa et Garcin. Lésions du rhumatisme blennorrhagique constatées par la radiographie.** (Journ. de radiol. et d'électrol. 1921. 5.)

200 röntgenologisch untersuchte Fälle von gonorrhoischer Gelenkerkrankung.

1) Knochenveränderungen: akut oder subakut auftretende Kalkverminderung und Osteoporose, eventuell mit Vakuolenbildung, in späteren Stadien knöcherne Ankylose.

2) Periostveränderungen: Bisweilen begrenzte und dicht beieinander liegende Exostosen, am häufigsten an der Sohlenfläche des Fersenbeins, in anderen Fällen feine, den Knochenrändern parallele Knochenschatten oder in Form eines die Epiphyse umgebenden Knochenrahmens, sehr selten Hyperostosen.

Die Entwicklung der Veränderungen zeigt, daß die Infektion die Knochenoberfläche eher überzieht als in sie eindringt, daher ist knöcherne Ankylose seltener als bindegewebige. Mohr (Bielefeld).

64) **R. Klapp. Über Fortschritte in der Behandlung des Empyems und der Gonorrhöe der Gelenke.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 1.)

Kurze, ausgezeichnete Darstellung der K.'schen Behandlung der infizierten Gelenke. Als beste Therapie bezeichnet K. die Prophylaxe, die darin besteht, es nicht zur Entwicklung der eingeschleppten Infektion kommen zu lassen. Daher möglichst frühzeitig Exzision der Wunden bis in das Gelenk hinein, dichte Kapselnaht, Spülung des Gelenkes und Infiltration der Umgebung mit Vuzin. Ist das Empyem da, Punktion desselben und möglichste Entleerung, Einspritzung von 10—15 ccm Rivanol 1 : 1000—1 : 500. Rivanol ist ein Akridinpräparat mit erheblich stärkerer antiseptischer Wirkung als Vuzin und mit dem weiteren Vorteil vor diesem, daß es die von Axhausen bei allen antiseptischen Mitteln beobachteten Knorpelnekrosen in viel geringerem Grade verursacht. Da der Verf. nach Injektionen von Rivanol ohne Ausnahmen völlige Sterilisierungen des Gelenkinhaltes erreicht hat, so ist diese Injektion jetzt die Methode der Wahl geworden. Auch die gonorrhoischen Gelenke sollen mit Rivanolinjektionen behandelt werden, die jedoch wegen der starken Schmerzempfindlichkeit dieser Gelenke in Verbindung mit Novokain und Kochsalz in dünnerer Lösung gemacht werden sollen (auf 1 Liter Kochsalzlösung [0,5%] Rivanol 1,0 und Novokain 5,0). Die Wirkung des Rivanols resultiert aus der keimtötenden und entzündungserregenden Eigenschaft des Mittels. Vogeler (Berlin-Steglitz).

65) E. Gaenslen and W. Thalhimer. Congenital syphilitic epiphysitis in adolescence. (Journ. of orthop. surgery 1921. 3.)

13jähriger Junge mit den Erscheinungen einer Kinderlähmung nach Fall auf die Hüfte; 1 Jahr später Erscheinungen einer subakuten Hüftgelenksinfektion; im Röntgenbild Abflachung und Rarefizierung der Trochanter- und Schaftepiphysen. Entfernung des Trochanters, später Rückfall mit positiver Wassermannreaktion. Nach dem pathologischen Befund: Vorwiegen von Knorpelgewebe, aktive Osteogenese, mangelhafte Knochenbildung, übermäßige Kalkablagerung im Knorpelgewebe, Periostverdickung, Endarteriitis, wurde eine angeborene syphilitische Knochenerkrankung angenommen. H. Mohr (Bielefeld).

66) N. A. V. Sörensen. Besondere Formen von Syphilis, beobachtet auf Java. (Hospitalstidende Jahrg. 63. Nr. 35. S. 537. [Dänisch.])

Sieben Fälle von Lungensyphilis, die ganz unter dem Bilde der Lungentuberkulose verliefen. Diese Form kommt nicht nur in den Tropen, sondern auch in Europa vor. Bei fehlenden Bazillen klärt die Wassermann'sche Reaktion die Diagnose. Weiter Mitteilung einiger Fälle, bezeichnet als Febris syphilitica typhosa.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Geschwülste.

67) William Boss (Breslau). Beitrag zur Frage der embolischen Aneurysmen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 492—504. 1921.)

Unter Arrosionsaneurysma versteht man eine seltene Form von Aneurysmen, bei denen die Bildung des aneurysmatischen Sackes durch arrodierende, pathologische Veränderungen zustande kommt, die von außen her auf umschriebene Stellen der Arterienwand einwirken. Ein solcher Fall bei einem 35jährigen Mann wird beschrieben; im Anschluß an eine influenzaähnliche Erkrankung trat eine Periostitis und mächtige Schwellung des Oberschenkels auf. Bei der Operation stieß man auf einen älteren Eiterherd (Streptokokken) und auf einen großen, der Art. femoralis angehörenden aneurysmatischen Sack; der Pat. starb. In einem zweiten Falle (45jähriger Mann), der ebenfalls zur Sektion kam, handelte es sich um ein ebenfalls der Art. femoralis angehörendes embolisches Aneurysma. Der klinische Verlauf solcher Aneurysmen ist mitunter recht stürmisch, da der Embolus die Arterienwand durch unmittelbares Übergreifen der eitrigen Infiltration schädigt. Die operative Behandlung embolischer Aneurysmen kommt nur bei Aneurysmen der Extremitäten in Frage, nicht bei denen der Bauchgefäße, und auch in den ganz vereinzelnten Fällen, in denen man an die Operation herangeht, bleibt ein Erfolg im allgemeinen aus. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

68) E. Schwarz. On a case of adenome hidradenoides tubulare destruens. (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Nach der grundlegenden Arbeit von Pick unterscheidet sich von dem sicher von Schweißdrüsen ausgehenden Hydradenom das Adenoma hydradenoides durch seinen unregelmäßigen Bau, manchmal auch durch seine Tendenz zu destruierendem Wachstum. Letztere Eigenschaft trat in dem Falle des Verf.s in einem bisher in der Literatur noch nicht bekannten Maße in Erscheinung. Es handelte sich um einen erbsengroßen Tumor der linken kleinen Schamlippe.

Rückart (Zittau).

69) **Ch. du Bois. Le traitement des naevi pileux.** (Revue méd. de la Suisse romande 41. Jahrg. Nr. 12. 1921. Dezember.)

Die Behandlung hat drei Ziele: 1) Zerstörung der Haare, 2) Einebnung der Hervorwölbung, 3) Verschwinden der Pigmentation.

Soweit die Exzision nicht angebracht ist, empfiehlt Verf. Elektrolyse zur Entfernung der Haare und Kohlensäureschnee, um die Hervorwölbung und Pigmentation ohne entstellende Narbe zum Verschwinden zu bringen. Die mit dieser Behandlung erzielten Erfolge sind besser als die mit Röntgenstrahlen, Radium und anderen physikalischen und chemischen Ätzmitteln.

Lindenstein (Nürnberg).

70) **J. Davis. Some factors that determine tissue resistance to cancer.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Die Reaktion des umgebenden Bindegewebes auf Neoplasmen, die sich in erhöhtem Zellgehalt, im Eindringen in die Geschwulst, in verstärkter Durchblutung, veränderter Elastizität und verändertem chemischen Verhalten, schließlich in Narbenbildung äußert, ist der Ausdruck eines Verteidigungsmechanismus des Körpers, der vermutlich durch Zellenzyme angeregt wird. Die bisher berichteten Spontanheilungen von Karzinomen lassen sich nach unseren heutigen Kenntnissen nur durch derartige Bindegewebswucherungen erklären. — Experimente haben ergeben, daß Krebszellen in künstlichen Nährmedien durch Milz- und Lymphdrüsengewebe in ihrem Wachstum beschränkt, durch Säurezusatz gefördert werden. Von diesem Gesichtspunkt aus ist eine vegetarische Diät, die eine Verminderung der Gewebsalkaleszenz zur Folge hat, tatsächlich hygienisch.

Rückart (Zittau).

71) **W. Eden and Gordon Lay. A demonstration of certain transition stages from benign to malignant conditions in the ovary, the uterus and the vulva.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 1. 1920. Oktober.)

An Photographien von Schnittpräparaten zeigt Verf. den stufenweisen Übergang des mikroskopischen Bildes von Entzündungserscheinungen und gutartigen Neubildungen zu malignen Geschwülsten. Als »präkarzinomatöse« Zeichen sind z. B. anzusehen: 1) Drüsenwucherungen bei geringem Stroma, 2) Ersatz von Zylinder- durch Plattenepithel; 3) Verdichtung des Zylinderepithels mit unregelmäßiger Lagerung der Kerne. — Am Ovarium ist die Erkennung von präkarzinomatösen Geschwülsten praktisch bedeutungslos, da sich das Karzinom nur in Ovarialkystomen entwickelt und diese sowieso operativ entfernt werden müssen. Bei präkarzinomatösem Korpusadenom empfiehlt sich Totalexstirpation, bei Cervixläsionen, die längere Zeit bestanden haben, sowie bei Leukoplakien mit Vergrößerung der Inguinaldrüsen Exzision. Allerdings dürfen bei der Indikationsstellung für eine Operation die klinischen Erscheinungen nicht ganz unberücksichtigt bleiben, denn die Totalexstirpation ist zu gefährlich, um ohne zureichenden Grund angewendet zu werden. Die Geburtshelfer sollten mehr als bisher auf Verhütung und schnelle Heilung von Cervixrissen achten zwecks Vermeidung von Erosionen.

Rückart (Zittau).

72) **A. Renaud. Un cas de carcinomes multiples primaires.** (Revue méd. de la Suisse romande 41. Jahrg. Nr. 12. 1921. Dezember.)

Es handelte sich um zwei Hautkarzinome bei einem 77jährigen Mann: eine ulzerierte Geschwulst der linken Scheitelbein-Stirngegend, deren mikroskopische

Untersuchung ein Hautkarzinom mit Keratisation ergeben hat, und einen Tumor der rechten Temporalgegend, dessen mikroskopische Untersuchung Hautkarzinom mit basalen Zellen ergab. Lindenstein (Nürnberg).

73) **A. Sunde. Chorioepithelioma malignum. Klinische und pathologisch-anatomische Studie.** 286 S. Kristiania 1920. Beiheft z. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1920. Mai. [Norwegisch.])

Monographische Studie über das maligne Chorionepitheliom, das zuerst von Marchand und Sänger beschrieben wurde. Ein großer Fortschritt ist seit Marchand's klassischer Arbeit nicht zu verzeichnen. Auch die ausführliche Arbeit S.'s bringt keine neuen ätiologischen oder pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte. Aus Norwegen und Schweden sind 38 Fälle gesammelt und zusammengestellt, gut beschrieben, dem Text beigegeben sind zahlreiche gute makro- und mikroskopische Bilder. Verf. teilt die Fälle in zwei Hauptgruppen ein: geheilte Fälle, und solche mit tödlichem Ausgang.

Daneben hat Verf. 240 Fälle von Mola hydatidosa zusammengestellt, von denen 122 auffindbar waren. 6 dieser Fälle haben später Chorioepitheliom bekommen, nach einer Beobachtungszeit von 9 Jahren, also etwa 5%. Die Ansichten über die Häufigkeit des Chorioepithelioma nach Mola hydatidosa schwanken zwischen 1‰ und 64%.

Der Hauptwert der Monographie liegt in der sorgfältigen Zusammenstellung des Materiales und seiner Beschreibung, neue Gesichtspunkte werden nicht aufgerollt. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Operationstechnik, Instrumente.

74) **H. W. Hewitt. The preparation of the skin for operation with special reference to the use of picric acid.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Durch experimentelle Studien wurde die Wirksamkeit verschiedener Desinfektionsmittel auf der Haut geprüft. Es zeigte sich, daß z. B. Äther, Alkohol, 3%ige Jodtinktur schon ¾ Stunde nach dem Anstrich keine keimtötende Kraft mehr haben, daß dagegen mit 7%iger Jodtinktur, mit Jodbenzin und mit Pikrinsäure behandelte Haut noch nach 2 Stunden bakterienfrei ist. — Die Pikrinsäure ist während des Krieges im englischen Sanitätsdienst zur vorbereitenden Desinfektion des Operationsfeldes verwandt worden. Sie ist reizlos für die Haut und für vorgelagertes Bauchfell. Da ihre Wirkung aber erst nach Verlauf einiger Zeit eintritt, wird empfohlen, sie folgendermaßen anzuwenden: Zunächst Abreiben der Operationsstelle mit Äther, dann Behandlung derselben mit 6%iger alkoholischer Pikrinsäurelösung. Die zurückbleibende Verfärbung der Haut ist mit 25%iger alkoholischer Ammoniaklösung zu entfernen. Rückart (Zittau).

75) **Ch. Bonifield. Report of several cases of post-operative convalescence complicated by faulty functioning of the ductless glands.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Ungenügende innere Untersuchung vor der Operation rächt sich leicht durch Störungen der Rekonvaleszenz. Auch die Drüsen mit innerer Sekretion dürfen nicht vergessen werden. Bei einer Kranken des Verf.s erklärten sich postoperative Störungen aus einer Erkrankung der Hypophyse — Diabetes insipidus —, bei

einer anderen aus einer solchen der Schilddrüse. Nachträgliche Erkennung und entsprechende Behandlung der Leiden führte zum Erfolg.

Rückart (Zittau).

76) **N. Dobrovolskaja. Au sujet d'une nouvelle voie d'accès des régions sus- et sous-clavières.** (Lyon chir. Bd. XVIII. Nr. 5. S. 593. 1921.)

Zur Freilegung der Organe unter der Clavicula empfiehlt Verf. folgendes Vorgehen: In der Mitte und am äußeren Rande des Sternocleidomastoideus beginnt ein Einschnitt, der abwärts zwischen den beiden Ansätzen dieses Muskels bis zum Sternoclaviculargelenk geht und dann parallel und unterhalb der Clavicula weiterverläuft. Der Sternocleidomastoideus wird entsprechend seinen beiden Ansätzen längs gespalten, dann die Clavicula aus ihrem sternalen Gelenk gelöst. Der Knochen behält seine natürlichen Verbindungen mit dem Sternocleidomastoideus und der Haut. Durch Hochklappen des Knochens läßt sich die Wunde breit eröffnen, und es ergibt sich ein sehr guter Überblick über die Organe der oberen Thoraxapertur. Zur Freilegung der A. subclavia muß gelegentlich der Scalenus ant. temporär durchtrennt werden. Schonung des Phrenicus ist babei zu beachten. Die Befestigung der Clavicula am Sternum beim Wundverschluß geschieht durch Naht. Verf. wandte die Methode an zur Behandlung von Subclaviaaneurysmen und von Erkrankungen des Plexus brachialis und empfiehlt sie als einfache Freilegungsmethode. Scheele (Frankfurt a. M.).

Röntgen-, Lichtbehandlung.

77) **H. Kurtzahn. Über Röntgendosierung und Röntgenverbrennung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 44. S. 1326.)

Verf. wendet sich an Hand eigener Erfahrungen größtenteils gegen die in Nr. 34 gemachten Darlegungen Liek's, denen er die an der Chirurg. Univ.-Klinik Königsberg gesammelten Beobachtungen und die darauf fußenden Grundsätze für die Röntgenbestrahlung gegenüberstellt. R. Sommer (Greifswald).

78) **F. Kohl. Neue Bestrahlungslampen für konstitutionelle Strahlentherapie mit sonnenähnlichem Licht.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 4. S. 994.)

Beschreibung zweier neuer Lampentypen: Efka-Lampe und Efkaheliol-Lampe. Die erstere ist eine offenbrennende Kohlenbogenlampe, bei der zur Erzielung eines möglichst ultraviolettreichen Lichtes sogenannte Effektkohlen verwandt werden. Es sind an einem Stativ vier Lichtbogen hintereinander geschaltet. In einer Fußnote bemerkt der Verf., daß es jetzt gelungen sei, die Lampen mit einer Entlüftungsvorrichtung zu versehen, die den Abzug der schädlichen Dämpfe gestattet. Auf einem ganz anderen Prinzip beruht die Heliollampe. Es ist ein in einen sauerstoffarmen Raum eingeschlossener Kohlenlichtbogen. Bei dieser Anordnung läßt sich die Spannung steigern. Der Kohlenabbrand ist bedeutend geringer. Statt Kohledioxyd bildet sich nur Kohlenoxyd, welches die bessere Leitfähigkeit für den elektrischen Strom bedingt. Man erhält durch diese Spannungserhöhung ein sehr ultraviolettreiches Licht. Dadurch, daß man zum Einschluß der Lichtquelle Quarz oder verschiedene Glassorten wählt, ist es möglich, für verschiedene Zwecke Brenner mit ganz verschiedenem Spektrum vorrätig zu haben. Die Lampe ist zu beziehen von Fritz Kohl, Leipzig, Brüderstr. 55.

Jüngling (Tübingen).

79) **Hackradt. Über die Lagerung des Pat. bei Belichtung mit der künstlichen Höhensonne.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 4. S. 1015.)

Auf Grund zahlreicher Messungen, sowie mathematischer Ableitung kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Strahlung soll im Liegen ausgeführt werden, um der vermehrten Blutfülle der unteren Extremität vorzubeugen. Von 40 cm Abstand an nimmt die Intensität des Quarzlampenlichts ungefähr im Quadrat der Entfernung ab. Bei Bestrahlung des ganzen Körpers mit einer Höhensonne ist der Abstand gleich der halben Länge des Körpers zu wählen. Körperachse und Lichtrohrachse sollen parallel laufen. Bei Ganzbestrahlung arbeitet man am sparsamsten mit zwei Lampen, die voneinander einen Abstand von 70 cm und vom Pat. einen solchen von 50 cm haben. Der elektrische Stromverbrauch ist dabei kaum größer, als bei Verwendung einer Lampe. Jüngling (Tübingen).

80) **A. Béclère. Radiotherapie der intraabdominellen Neoplasmen testikulären Ursprungs.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 4. S. 1058.)

35jähriger Mann, bei dem sich im Anschluß an Retentio testis ein Tumor entwickelt hat, der vor 2 Jahren operativ entfernt worden war. Jetzt riesiger intraabdomineller Tumor, schwerste Kachexie. Vielfelderbestrahlung. Filter 1 mm Al. Wöchentlich eine Sitzung über Monate. Vollständiger Schwund des Tumors und 5jährige Heilung. 1 Jahr nach der Bestrahlung kleines Röntgenulcus, das durch Transplantation geheilt wurde. Die histologische Untersuchung des bei der ersten Operation gewonnenen Tumors ergab ein seminales Epitheliom, ein sogenanntes Seminom, das also entsprechend seiner Herkunft enorm röntgenempfindlich war. Jüngling (Tübingen).

81) **Stark. Weitere röntgentherapeutische Erfahrungen.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 4. S. 1024.)

Ein Bericht über die im letzten Jahre behandelten Fälle. Bestrahlt wurde ein sehr großes Material aus allen Gebieten (chirurgische Tuberkulose, Strumen, Hautkrankheiten, Tumoren, gynäkologische Fälle). Bei Tuberkulose verschiedenen Sitzes im allgemeinen gute Erfolge. Die Forderung, einem tuberkulösen Gelenk 100% der HED zu verabreichen, darf nicht unwidersprochen bleiben. Nach so hohen Dosen können an Extremitäten die schwersten Spätschädigungen auftreten (chronisch induriertes Hautödem, Schwartenbildung, Kontrakturen, Zirkulationsstörungen, Ulcera). Allerdings kommen diese Spätschädigungen nicht im 1. Jahre, sondern eventuell erst 1 Jahr nach der letzten Bestrahlung zur Beobachtung. Ref. möchte vor so hohen Dosen auf Grund mehrjähriger Erfahrung dringend warnen. Verf. glaubt allerdings, daß es Röntgenspätschädigungen, die erst später als etwa 6 Monate nach der Bestrahlung auftreten, als direkte Bestrahlungsfolge überhaupt nicht gibt; doch gibt er zu, daß es eine durch Strahlen hervorgerufene schwere Veränderung der Gewebe gibt, welche die Gewebe überempfindlich macht gegen mechanische, bakterielle usw. Reize. Diese sind vor allen Insulten zu schützen. Verf. nimmt an, daß nach 1—2 Jahren die Gefahr beseitigt sein dürfte, doch ist seine Erfahrung zu kurz, um die Frage zu entscheiden.

Für die chirurgische Röntgentherapie dürfte nach Ansicht des Ref. die Mitteilung so kurzfristiger Beobachtungen von keinem großen Werte sein. Bei malignen Tumoren interessieren heute im wesentlichen die Dauererfolge, und bei der Knochen- und Gelenktuberkulose dürfte in Anbetracht der Langfristigkeit des Prozesses die Beobachtung der im vergangenen Jahr in Behandlung genommenen Fälle kaum ein Urteil über die angewandte Methode zulassen.

Jüngling (Tübingen).

82) **Popowski. Radiumbehandlung der Leukämie.** (Strahlentherapie Bd. XII. Hft. 4. S. 1085.)

Mit 13,95 mg Radiumelement, das auf eine 9 qcm große Fläche verteilt und mit 2 mm Blei gefiltert war, konnten bei 10 Tage lang fortgesetzter 24stündiger Applikation in der Milzgegend und 10stündiger über dem Sternum drei Fälle gut beeinflußt werden. Ebenso gelang die Beeinflussung einer Erythrocytämie mit derselben Radiummenge. Jüngling (Tübingen).

83) **Massimi (Arriccia). L'energia elettrica sotto forma di corrente alternata di alta frequenza nel trattamento delle ferite.** (Riv. osped. 15—30. 1921. Novemb.)

Verf. prüfte die Einwirkung elektrischer Wechselströme hoher Frequenz auf Wunden. Ein Wechselstrom von hoher Frequenz (25 000 Volt Spannung und 2—3 Milliampère Stärke) wurde in einen Konduktor gesammelt, der in einen Ebenholzhandgriff endigte, an diesem war eine mit verdünnter Luft angefüllte Glasröhre angebracht, die bei der Anwendung auf oberflächliche Wunden halbrund, bei Anwendung auf tiefere Wunden kleiner und blattförmig war. Der Apparat zu dieser Behandlung wird von Gorgio Bonardi, Rom, Vicolo San Nicola da Tolentino n. 8 geliefert. Der elektrische Strom strömt in die Glasröhre, welche aufleuchtet, zu gleicher Zeit entwickelt sich Ozon, die Wirkung beruht auf ultravioletter Lichtwirkung und Ozonwirkung. Die Glasröhre wird vor der Operation mit Alkohol sterilisiert, die Anwendungszeit beträgt jedesmal 5—10 Minuten. Die Beobachtungen lassen sich in folgendem zusammenfassen: Die Wunden röten sich und zeigen einen vermehrten Blutzufluß (Gefäßerweiterung) und eine vermehrte Lymphabsonderung, eine etwa vorhandene Schmerzhaftigkeit schwindet. Panaritien, Furunkel und Abszesse heilen schneller infolge beschleunigter Abstoßung nekrotisierten Gewebes. Die Eiterabsonderung tuberkulöser Fisteln verwandelt sich schnell in eine seröse Absonderung. Die Zahl der Bakterien verschwindet aus eiternden Wunden schnell, die Gewebe aller Wunden regenerieren schnell, die Vernarbung ist beschleunigt. Das Mittel greift die Gewebe nicht an, wie es bei Anwendung anderer desinfizierender Mittel (Jod, Alkohol u. a.) der Fall ist. Herhold (Hannover).

84) **M. J. Martin. Les courants de haute fréquence. Leur emploi en chirurgie et particulièrement en urologie.** (Gaz. des hôpitaux 94. Jahrg. Nr. 99 u. 101. 1921.)

Nach ausführlicher Beschreibung der Apparatur und Technik wird die Schlußfolgerung gezogen, daß die Diathermie ein ausgezeichnetes Mittel zur Gewebszerstörung in der Urologie ist, ein sehr wertvolles Kaustikum durch seine Stärke und Exaktheit, das sich Bürgerrecht erworben hat.

Lindenstein (Nürnberg).

Kopf.

85) **V. Hantsch. Weitere Beiträge zur Dura- und Schädelplastik.** Aus der I. Chir. Universitätsklinik in Wien, Vorstand: Prof. v. Eiselsberg. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3.)

Experimentelle Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Fraenkel'schen Zelluloidplatte zur Schädelplastik und über den formalinisierten Bruchsack zum

Ersatz der Dura. Die Versuche ergaben, daß der formalinisierte Bruchsack, ebenso wie auch alle anderen lebenden Ersatzmaterialen, substituiert und narbig umgebildet wird, sowohl der Bruchsack als auch die Bindegewebskapsel um die Zelluloidplatte, welche sich nach Art der pyogenen Membran um dieselbe bildet, gehen mit der lädierten Hirnoberfläche breite, wenn auch lockere Adhäsionen ein.

v. Gaza (Göttingen).

86) **T. Pontano et E. Trenti. La setticaemia meningococcica.** (Policlinico Jahrg. 29. Hft. 1. S. 3. 1922. Januar.)

Bei einem Falle von Meningokokkensepsis bestand Fieber vom Typ der Malaria quotidiana: hämorrhagisches Exanthem, daneben Gelenkschmerzen und diffuse Beschwerden mit meningitischen Symptomen, ohne daß eine Meningokokkenmeningitis vorhanden war. Der Liquor war lange Zeit während der Krankheit eitrig, aber die Kultur bei wiederholter, sorgfältiger Untersuchung steril. Die Autopsie ergab als Ursache für diese »aseptische, eitrige Pseudomeningitis« eine kleinste, linsengroße, subpiale Eiteransammlung im Kleinhirn, die Meningen waren vollkommen frei. Als wichtigste diagnostische Merkmale der Meningokokkensepsis werden angegeben und genauer besprochen 1) Art des Fieberverlaufes, 2) Beschaffenheit des Exanthems, 3) Gelenkschmerzen, Muskel-, Knochen- und Nervenschmerzen, 4) meningitische Symptome und endlich 5) die Blutkultur und der anatomische und bakteriologische Befund des Exantheminhaltes.

Bachlechner (Zwickau).

87) **P. Bailey. The pathology of trigeminal neuralgia.** (Journ. of nerv. and mental diseases 1921. 54.)

Die histologische Untersuchung des Ganglion Gasseri bei zahlreichen Fällen von Trigeminusneuralgie ergab, abgesehen von senilen Veränderungen in den Zellen und dem interstitiellen Gewebe, nur negative Befunde, weshalb B. eine periphere Ursache der Neuralgie annimmt, vermutlich in den Nervenendigungen.

Cushing äußert in der Diskussion, daß die Art des Schmerzes, die Einseitigkeit der Erkrankung und die Art der Ausbreitung gegen peripheren Ursprung sprächen. Unter fast 400 von ihm operierten Fällen trat in etwa 4% ein Rückfall auf der anderen Gesichtshälfte ein. Arteriosklerose der das Ganglion versorgenden Gefäße spielt für die Entstehung keine Rolle, da die Erkrankung häufig bei Jugendlichen vorkommt.

Mohr (Bielefeld).

88) **H. Bailey. Cranial and intracranial birth injuries.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 1. 1920. Oktober.)

Die Little'sche Krankheit ist eine Folge von Geburtsverletzungen des Gehirns durch Blutungen und durch Kompression der Schädelknochen. Wenn derartige Schädigungen sich bei Neugeborenen finden — kenntlich an Eindellungen des Schädeldachs und an peripheren Lähmungen —, soll man operieren. Man kann entweder nach Cushing die verletzte Hirnstelle unter Bildung eines Haut-Knochenlappens freilegen oder nach Simmons seitlich an der Koronarnaht einschneiden und das Hämatom durch ein Gummirohr drainieren oder endlich nach Tweedy ein Loch im Bereich der Delle ins Schädelbein bohren, mit der Kornzange darunterfahren und den elastischen Knochen von innen nach außen herausdrücken. Die erstgenannte Methode hat den Nachteil einer hohen Mortalität, die letzte den der Arbeit im Dunkeln.

Rückart (Zittau).

89) **G. Cavallo. Osservazioni otologiche nella recente epidemia di encefalite letargica.** (Minerva med. Jahrg. 2. Nr. 1. S. 4. 1922.)

1) Als charakteristische Initialsymptome der Encephalitis lethargica werden neben den bekannten: Kopfschmerz, Erregungszustand, Trübung des Sehvermögens, solche von seiten des Gehörorgans angegeben: Sausen von wechselndem Charakter und verschiedener Intensität und Schwindelgefühl. 2) Diese Erscheinungen sind meistens flüchtig. Sie verschwinden mit der Beeinträchtigung des Sehvermögens und der Diplopie. 3) Sie treten auf derselben Seite auf, auf der der sich Lähmungen des VII. und VI. Gehirnnerven finden und gehen diesen meistenteils voraus. 4) Bei Ausschluß einer peripheren Schädigung dürften sie durch Läsion der Zentren auf dem Boden des IV. Ventrikels bedingt sein, und zwar nicht durch direkte Kernschädigung, sondern infolge Kompressionen durch entzündliches Ödem. Bachlechner (Zwickau).

Hals.

90) **Botreau-Roussel. Un cas de côte cervicale double avec troubles vasculaires, du membre supérieur droit.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 465. 1921.)

Bei einem 21jährigen ergab sich durch die Röntgenung als Ursachen der Blutstauung, des Ödemes, des Schweregefühles, der Kraftlosigkeit des einen Armes eine größere VII. Halsrippe. Eine kleinere war auch auf der anderen Seite vorhanden. Operation unterblieb aus äußeren Gründen. Wahrscheinlich drückte ein von der Halsrippe entspringender Verwachsungsstrang auf die V. subclavia. Georg Schmidt (München).

91) **Russel, Millet and Bower (Buffalo). Clinical studies in functional disturbances. Study I. Functional thyroid tests as an aid to differential diagnosis.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 597. 1921. Dezember.)

Die Verff. prüften bei 85 Kranken, die teils an Hyperthyreoismus, teils an Hypothyreoismus mit und ohne Mxyödem, teils endlich an Neurasthenie litten, die Funktion der Schilddrüse vermittels Stoffwechselbestimmungen und vermittels Empfindlichkeit gegenüber Glukose und Adrenalin. Die Stoffwechselbestimmungen wurden aus der durch Respiration verbrauchten Sauerstoffmenge bestimmt, die Glukoseüberempfindlichkeit aus dem Eintreten von Hyperglykämie die Adrenalinempfindlichkeit aus der Erhöhung von Blutdruck und Puls. Es konnte festgestellt werden, daß bei Hyperthyreoismus stets ein erhöhter, bei Hypothyreoismus und Myxödem ein erniedrigter Stoffwechselverbrauch vorhanden ist. Bei unsicheren klinischen Anzeichen kann diese Stoffwechselbestimmung sehr gut verwertet werden, da sie sehr zuverlässig ist. Eine Glukose- und Adrenalinüberempfindlichkeit war bei Hyperthyreoismus ebenfalls in den meisten Fällen vorhanden, da diese aber auch bei anderen Erkrankungen vorkommt, ist sie zur klinischen Diagnose nicht so sicher wie die Stoffwechselbestimmung zu verwerten. Hypothyreoismus ohne Myxödem ist klinisch oft schwer festzustellen, hier kann die Stoffwechselbestimmung gut aushelfen. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 33. Sonnabend, den 19. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **v. Manteuffel**, Operation der Varikokele. (S. 1210.)
II. **H. Hofmann**, Submuköse Einlagerung des Murphyknopfes im Magen. (S. 1211.)
III. **H. Brossmann**, Zwei Fälle von traumatischer Hydronephrose. (S. 1213.)
IV. **E. Waygiel**, Zur Technik der operativen Versteifung der Wirbelsäule. (S. 1216.)
V. **S. Esser**, Einfache Rettung aus schwieriger Lage bei Gesichtsverstümmelung durch »Epitheleinlage«. (S. 1217.)
VI. **E. Pradervand**, Ein Beitrag zur operativen Technik bei angeborener Hüftverrenkung im Kindesalter. (S. 1219.)
VII. **E. Waygiel**, Gabelpinzette als Hilfsinstrument für gestielte Nadel. (S. 1221.)
VIII. **C. Bayer**, Und doch: Lister! Erwiderung auf Herrn Sanitätsrats Dr. F. Bruck: Semmelweis, nicht Lister! (Dieses Zentralblatt 1922, Nr. 13.) (S. 1221.)
IX. **W. Merkens**, Bemerkung zum Artikel betr. Prostatectomia med. von Prof. Oehler in Nr. 16 dieses Blattes. (S. 1222.)

Gesicht: 1) **Regaud, Jolly, Lacassagne, Roux-Berger, Cesbron, Contard, Monod u. Richard**, Röntgen-Radium bei Lippenkrebs. (S. 1223.) — 2) **Esser**, Oben gestielter Arteria angularis-Lappen ohne Hautstiel. (S. 1223.) — 3) **Esser**, Schusterspanverbände bei Gesichtsplastiken. (S. 1224.) — 4) **Tourneux u. Bernardbeig**, Steine der Ohrspeicheldrüse und des Stenonkanals. (S. 1224.) — 5) **Alikhan**, Leukämische Stomatitis gangraenosa. (S. 1224.)

Brust: 6) **Kästner**, Bewegliche X. Rippe als Stigma enteroptoticum. (S. 1224.) — 7) **Herrenschmidt**, Geschwülste der männlichen Brustdrüse. (S. 1225.) — 8) **Kelj**, Sarkom der Brustwand. (S. 1225.) — 9) **Wessén**, Tödliche Lungenembolie nach Rippenresektion bei Pleuraempyem. (S. 1225.) — 10) **Wildegans**, Thoraxresektionen wegen veralteter Pleuraempyeme. (S. 1225.) — 11) **Friis-Möller**, Linkseitige Thoraxatrophie und rechtseitige Lungentuberkulose. (S. 1226.) — 12) **de la Villéon**, Lungenverwundungen und Lungentuberkulose. (S. 1226.) — 13) **Denk**, Chirurgie bei Lungenerkrankungen. (S. 1226.) — 14) **weil. Gerhardt**, Lungenemphysem. (S. 1227.) — 15) **Curchod**, Hutinel'sche Krankheit. (S. 1227.) — 16) **Ballance**, Aneurysma der A. anonyma mit proximaler Ligatur der Arterie. (S. 1228.)

Bauch: 17) **Karewski**, Bauchschmerz und akute abdominelle Erkrankungen. (S. 1228.) — 18) **Gaertner**, Todesfall nach Pneumoperitoneum. (S. 1228.) — 19) **Kleinschmidt**, Bauchschuß und Schock. (S. 1229.) — 20) **Wildensko**, Peritonitis gonorrhoica. (S. 1229.) — 21) **Costa**, Wunden der Cava inferior. (S. 1229.) — 22) **v. Friedrich**, Magendiagnostik. (S. 1230.) — 23) **Boysen**, Magenvolvulus bei Zwerchfelldefekt mit Magengeschwür. (S. 1230.) — 24) **Wolff**, 25) **Schmieden** und 26) **Schinz**, Röntgen und Chirurgie bei Magengeschwür. (S. 1230.) — 27) **Dallmier**, Falscher Krebs. (S. 1231.) — 28) **Meyer**, Chronische Duodenalstenose. (S. 1232.) — 29) **Zehbe** und 30) **Saulader**, Duodenojejunaldivertikel. (S. 1232.) — 31) **Groedel**, Röntgensymptomatologie des Ulcus duodeni. (S. 1233.) — 32) **Hromada**, Insuffizienz der Valvula Bauhini. (S. 1233.) — 33) **Jerlov**, Bastedo bei der Appendicitis. (S. 1234.) — 34) **Ramadier**, Akuter Darmverschluß. (S. 1234.) — 35) **Hess** u. **Thaysen**, Koloptose als Ursache der Obstipation. (S. 1234.) — 36) **Naumann**, Blutcyste des Mesocolon transversum. (S. 1235.) — 37) **Friedmann**, Divertikulitis des Dickdarms. (S. 1235.) — 38) **Gehrels**, Operativer Verschluß des künstlichen Afters ohne Spornquetschung. (S. 1235.) — 39) **MacLennan**, Herniotomien. (S. 1236.) — 40) **Paoli**, Bauchbrüche durch Dienstbeschädigung und Unfall. (S. 1236.) — 41) **Chaumet** u. **Mouchet**, Autoplastik aus der Fascia lata nach Leistenbruchoperation. (S. 1237.) — 42) **Louste** u. **Fatou** und 43) **Loebell**, Zwerchfellhernien. (S. 1237.) — 44) **Uffreduzi**, Gallenwegechirurgie. (S. 1237.) — 45) **Smidt**, Magen bei Gallensteinanfall im Röntgenlicht. (S. 1238.) — 46) **Finzi**, Eingeklemmter Gallenblasenbruch mit Gallenblasenentzündung. (S. 1238.) — 47) **Körte**, Gallensteinerkrankung. (S. 1238.) — 48) **Amreich**, Vereiterung eines Leberechinokokkus nach Typhus abdominalis. (S. 1240.) — 49) **Bouchut** u. **Contamin**, Metastasen bei Pankreaskarzinom. (S. 1240.)

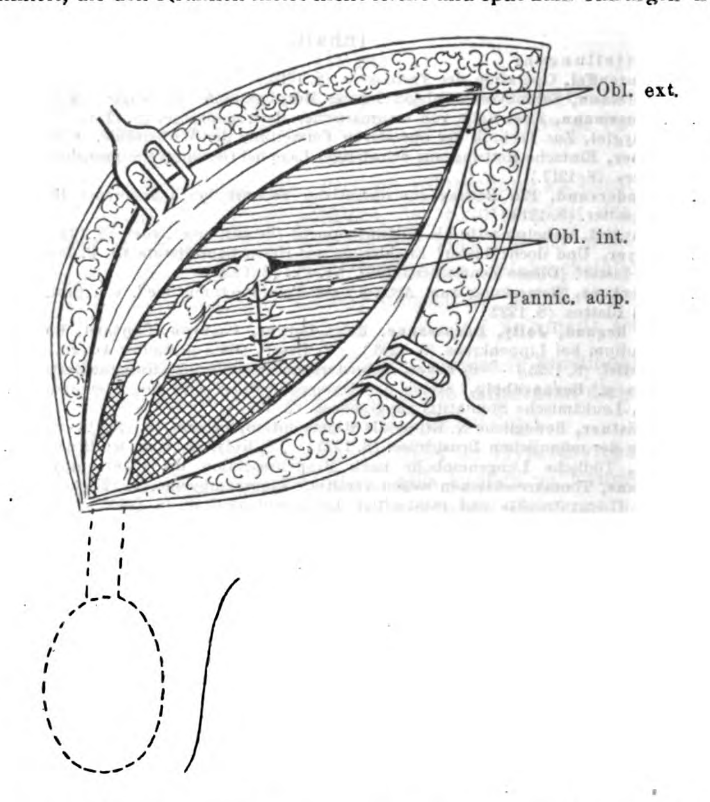
I.

Operation der Varikokele.

Von

W. Zoege v. Manteuffel.

In Nr. 38 des Zentralblatts von 1921 veröffentlicht Prof. Isnardi (Ventimiglia) eine Operation der Varikokele; seine Mitteilung leitet er ein mit den Worten: »Die Chirurgen hatten immer wenig Sinn für die Varikokelenoperation«. Dieser Vorwurf trifft vielleicht nicht so sehr das Messer der Chirurgen als seine Feder. — Jeder beschäftigte Chirurg operiert manches, was er zu veröffentlichen sich scheut, bevor er nicht ein größeres Material zur Verfügung hat. Und die Varikokele ist eine Krankheit, die den Kranken meist nicht leicht und spät zum Chirurgen treibt.



Mir ist es vor 25 Jahren in Dorpat genau so gegangen wie Isnardi: Ich sah nach der Bassini'schen Bruchoperation Varikokelen durch Hochhängen des Samenstranges und Verkürzung des hängenden Teiles des Plexus pampiniformis heilen. — Das veranlaßte mich, mehrere Fälle nach der gleich zu beschreibenden Methode zu operieren. — Nach Spaltung der Aponeurose des Obliquus externus in der Faserrichtung vom Bruchringe aufwärts ca. 10 cm suchte ich mir die Furche des Obliquus internus auf, die immer vorhanden ist und ca. 2 Querfinger über dem unteren Rand dieses Muskels zu finden ist. Den abwärts gelegenen Teil spaltete

ich senkrecht zur Faserrichtung, verlagerte den Samenstrang hinauf in den oberen Winkel, d. h. in den Spalt des Obl. int. und nähte ihn hinter dem Samenstrang wieder zusammen. Es ist gut, die korrespondierenden Ecken des Muskels vor dem Durchschneiden durch aufgesetzte Kocher'sche Klemmen zu markieren, da der Muskel sich stark retrahiert und leicht unsymmetrisch vernäht werden kann, was übrigens den Effekt der Operation nicht beeinträchtigt, aber doch so leicht zu vermeiden ist. In den 6 von mir persönlich operierten Fällen fehlte 2mal ein Gubernaculum Hunteri testis, und ich konnte ohne Durchtrennung des Obl. intern. den freien Hoden durch den stumpf erweiterten Muskelschlitz ziehen, ohne den Muskel quer zu durchtrennen, und dann im Hodensack wieder mit einigen Nähten befestigen. Das gibt besonders günstige Verhältnisse.

Von den 4 anderen Fällen konnte einer schon den nächsten Sommer in der Hitze seine geliebte Jagd auf dem Moor, die er hatte aufgeben müssen, wieder ausüben. Er wurde dann Kavallerist und ist jetzt, nach 24 Jahren, völlig gesund. Ein anderer — Ackerbauer — konnte seine schwere Arbeit, die er hatte aufgeben müssen, voll wieder aufnehmen. Von den übrigen habe ich einen noch wiedergesehen. Er war trotz einer in der Nachbehandlung auftretenden, bald organisierten Thrombose am Plexus pampiniformis völlig genesen.

Neuerdings habe ich in der geschilderten Weise noch einen Fall operiert und bin mit dem Resultat ebenso zufrieden.

Nun wird mich Kollege Isnardi wohl fragen, warum ich darüber geschwiegen. Einmal wollte ich mehr Material und Dauerresultate haben, dann aber geriet die Operation sozusagen in die Hände meiner Assistenten, die sie mit gutem Erfolg übten und als längst bekannt ansahen.

Gegenüber der Isnardi'schen Operation hat meine den Vorzug, daß der Samenstrang nicht direkt unter die Haut zu liegen kommt, was unangenehm empfunden wird — ferner ist das Lager bei meiner Operation elastischer und weicher und weniger starken Schrumpfungen ausgesetzt.

Beistehende Zeichnung soll die an sich einfache Operation verbildlichen.

II.

Aus der Chir. Abteilung des Städt. Krankenhauses in Offenburg.

Submuköse Einlagerung des Murphyknopfes im Magen.

Von

Artur Heinrich Hofmann,
Chefarzt.

Die Fälle, in denen der Murphyknopf im Magen gefunden wird, mehren sich von Jahr zu Jahr. Jüngst hat Kelling[1] sogar von einem solchen berichtet, der 20 Jahre lang im Magen lag. Ob die Schuld am Knopf selbst oder an der Technik oder schließlich an begleitenden Nebenumständen, wie Entzündung der Wand, Abknickung u. dgl. liegt, ist nicht erwiesen. Offenbar kommen verschiedene und auch zur gleichen Zeit zwei und mehr auftretende Ursachen in Betracht. Mir persönlich ist es bei 80 Knopfgastroenterostomien in 12 Jahren nur einmal passiert, und dieser Fall findet seine Erklärung in der angewandten Technik. Er wird beschrieben werden.

[1] Kelling, Zentralbl. für Chirurg. 1921.

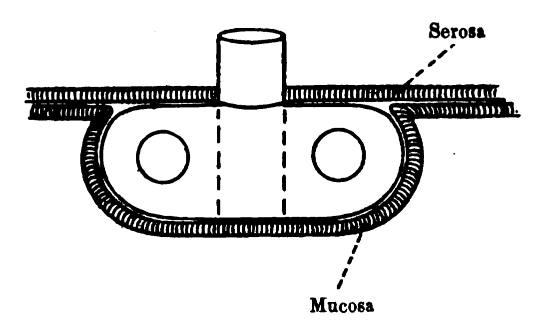
Die Methode des Murphyknopfes ist, wenn es rasch gehen soll, eine ausgezeichnete und verdient nicht die Mißachtung, die ihr von Operateuren zuteil wird, welche auf Mißerfolge zurückblicken müssen.

Die nun zu beschreibende Technik soll zwei Dinge erfüllen: einmal die Gewährleistung des Hineinfallens in das Jejunum, zweitens die Verhütung des Ausfließens von Magensaft vor Knopfschluß.

Der männliche, schwerere Teil des Murphyknopfes wird wie gewöhnlich in das eröffnete Jejunum eingeführt und mit Naht verankert. Die Modifikation betrifft nur den weiblichen Teil.

Der Einschnitt in den Magen wird nicht durch die ganze Wandung, sondern nur durch die Serosa und Muscularis bis auf die Schleimhaut geführt. In dieses Interstitium wird nun der Knopf eingebracht und durch eine Tabaksbeutelnaht festgehalten. Nun spannt sich die Schleimhaut in der Tiefe des Knopfloches an. Der Magenteil des Murphyknopfes liegt jetzt zwischen Serosa und Mucosa. Ein Stichmesser durchtrennt kreuzweise die gespannte Mucosa, worauf dann der Knopf geschlossen wird.

Die Skizze zeigt einen Querschnitt eines interstitiell eingelegten Murphyknopfes: Die Schleimhaut wird nach dem Mageninnern vorgebuchtet. An einem



am 3. Tage infolge eines inoperablen Magenkarzinoms Verstorbenen konnte ich diese Verhältnisse wahrnehmen. Es war interessant, daß das kreuzweis gesetzte Loch in der Mucosa rund geworden war. Um dieses Loch herum war eine schmale Zone, in der der Knopf schon durchschimmerte. Der größte Teil der Mucosa war jedoch noch absolut resistent. In das Jejunum ragte der Knopf frei hinein.

Der zweite Fall, der zum Exitus kam, betraf einen 50jährigen Mann mit einem Magenkarzinom. Es war Billroth II gemacht gewesen mit hinterer Anastomose durch Murphyknopf. Der Kranke starb nach 3 Wochen an einer rechtseitigen Pneumonie mit mangelhafter Resolution. Im Abdomen war alles in Ordnung. Der Murphyknopf lag nun hier im Magen; das kam daher, weil auch der männliche Teil in das Jejunum interstitiell eingeführt war. Die viel faltenreichere Schleimhaut des Jejunum kann durch den Knopf nicht so angespannt werden wie die Magenschleimhaut, wenn er zwischen Serosa und Mucosa liegt. Infolgedessen wird sie auch später nekrotisch. Im übrigen war die Anastomose für zwei Finger durchgängig und stellte eine einwandfreie Schleimhautöffnung dar. Der Fall beweist zum mindesten, daß beide vorgebuckelte und von der Serosa abgehobene Schleimhautbezirke in 3 Wochen vollständig geschwunden waren, und daß nach dieser Zeit die Öffnung eine kontinuierliche Schleimhautzirkumferenz darstellt. Ich bin überzeugt, daß der Knopf nicht in den Magen gefallen wäre, wenn nur sein Magenteil interstitiell eingelegt

worden wäre. Aber gerade dieser Fall hat mich andererseits darin bestärkt, daß nur der Magenteil in der beschriebenen Weise eingelegt werden darf. Es fließt ja auch aus dem Jejunum, namentlich wenn noch eine Klemme angelegt wird, nichts heraus.

Zwei weitere Fälle von Magenkarzinom mit erheblicher Pylorusstenose wurden nach dieser Methode operiert. Beidemal ging der Knopf nach ca. 14 Tagen ab. Desgleichen in einem 4. Falle von Anastomose nach früherem Billroth II. Bei einem 5. Falle von Anastomose wegen Pylorusstenose infolge von Cholecystektomieadhäsionen ging der Knopf nach 3 Wochen ab, desgleichen bei einem perforierten Magenulcus.

Die Indikation zur Anwendung des Murphyknopfes finden wir nur dann gegeben, wenn es schnell gehen soll. Das modifizierte Einlegen bedeutet keine Verzögerung. Das Einlegen eines Gazestreifchens in die Lichtung des Knopfes zur Verhütung des Austritts von Magensaft wird überflüssig. Selbst beim Brechakt kann kein Mageninhalt heraus. Man legt die Tabaksbeutelnaht am besten, wenn die Serosa abgelöst und durch den Knopf die Schleimhaut in die Tiefe gedrängt ist. Blutung aus den Venen stört nicht. Sie steht, wenn der Knopf richtig liegt. Es ist schließlich zu erwähnen, daß man beim Halten des Magens nicht die beiden Magenwände unterhalb des Knopfes zusammendrückt, bevor man die Schleimhaut einsticht, weil man sonst die Magenwand verletzen kann. Ist die Schleimhaut durchstoßen, dann muß der Schluß des Knopfes rasch erfolgen.

Die auch nach Durchstoßung immer noch gespannte Schleimhaut hat das Bestreben, den Knopf nach dem Dünndarm hin zu drängen und bietet andererseits einer Neigung nach dem Magen zu Halt. Die zusammengepreßten Darmteile werden früher nekrotisch als die Magenschleimhaut, und so ist es dem Knopf nicht mehr möglich, in den Magen hinein zu gleiten.

III.

Zwei Fälle von traumatischer Hydronephrose.

Von

Dr. Hans Brossmann in Jägerndorf,
Primärarzt.

In letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle von Hydronephrose zu operieren, und zwar beide auf abdominalem Wege, die auf traumatischer Grundlage entstanden sind. — Daß die Diagnose auf Hydronephrose nicht immer leicht ist, haben wiederholt sehr gewichtige Autoren betont, und auch in diesen beiden Fällen ergaben sich differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Pye Smith hat 1871 als erster eine traumatische Hydronephrose beschrieben und P. Wagner 1896 bereits 23 Fälle zusammengestellt, in denen ein Trauma 10mal sicher und 23mal wahrscheinlich zur Hydronephrose geführt habe (Handbuch für praktische Chirurgie, v. Bruns, Garrè, Küttner). Seither mehrten sich die Beobachtungen, so daß wir fast in jedem Jahrgang chirurgischer Zeitschriften einige Fälle beschrieben finden. Ich lasse nun die Krankengeschichten meiner beiden Fälle folgen:

Fall I. L. L., 19 Jahre alt, Handelsangestellter, machte vor 2 Jahren eine Appendektomie durch, angeblich wegen Koliken. Bald nachher Schmerzen in der linken Bauchseite, die sich zeitweise bis zu Koliken steigerten. Nach Abgang von Blähungen Erleichterung.

Pat. groß, kräftig gebaut, Herz und Lungen normal; Abdomen unter dem Thoraxniveau, Narbe in der Ileocoecalgegend, in der linken Unterbauchseite gegen das kleine Becken zu umschriebener Druckschmerzpunkt. Vom Mastdarm aus an dieser Stelle eine fluktuierende Resistenz deutlich tastbar. Stuhl normal. Annahme einer Stenosis intestini durch den Tumor, der den Darm abknickt oder verengt. Probelaparotomie in der Mittellinie vom Nabel bis zur Symphyse. Vorfinden eines retroperitoneal gelegenen, unter die Linea innominata reichenden cystischen Tumors, der sich beim Auspräparieren als die cystisch degenerierte, dystopische linke Niere erweist. Das Peritoneum läßt sich relativ leicht ablösen, das ganze Nierenbecken ist zu einem über mannsfaustgroßen cystischen Sack umgewandelt. Im Bereiche des oberen Poles beträchtliche Verwachsungen. Der Ureter verläuft abgeknickt vom oberen Pole der Cyste, die beim weiteren Präparieren an einer sehr dünnen Stelle weithin einreißt und wasserklare, nicht urinös riechende Flüssigkeit entleert. Die rechte Niere an normaler Stelle, etwas vergrößert. Unterbindung des linken Ureters, Nephrektomie. Sorgfältiges Austupfen des Peritoneums, Eingießen von Pregl-Lösung in das Wundbett, Naht des hinteren Peritoneums, dreietagige Bauchnaht. Der Heilungsverlauf afebril. Gleich anfangs eine ausreichende Urinsekretion, schwankend zwischen 800—1900 in einem Tage. Darmpassage normal. Wohlbefinden.

Bauchwunde in 8 Tagen per primam geheilt, am 14. Tage Verlassen des Bettes.

Erst nach der Operation wird vom Vater des Pat. anamnestisch erhoben, daß der Sohn vor Jahren, noch als Schuljunge, von einem Baume herab auf den Steiß gefallen ist und danach längere Zeit krank war. Es ist anzunehmen, daß eine traumatische Dystopie der Niere stattgefunden hat, die zur Uro- bzw. Hydronephrose sich ausgebildet hat, und daß die vor 2 Jahren vorgenommene Appendektomie auf Schmerzattacke von Seite der erkrankten Niere zurückzuführen, nicht durch appendicitische Veränderungen veranlaßt war.

Fall II. A. F., 32 Jahre alt, Kutscher, stammt aus gesunder Familie, hat keine schweren Krankheiten durchgemacht. Im Jahre 1915 erhielt er einen Kolbenschlag gegen die rechte Lendengegend, hatte angeblich durch 14 Tage blutigen Urin, lag zuerst in einem Militärspital, dann in einem Zivilkrankenhause (Vormerkblätter sind nicht mehr vorhanden). Nach Ausheilung diente er ohne besondere Beschwerden als Soldat weiter. In den letzten Jahren Druckgefühl unter der Leber und in der Magengrube. Ende Dezember 1921 machte Pat. Grippe durch. Nachher merkte er zunehmende Vergrößerung der Oberbauchgegend, die ihm Beschwerden bei der Arbeit machte. Vor 8 Tagen wieder etwas roter Urin. — Pat. mittelkräftig, blaß, mager, Brustorgane normal, Abdomen in den oberen Partien über das Thoraxniveau erhaben, durch einen fluktuierenden Tumor, der nach links über die Mittellinie hinüber reicht, und rechts fast bis zur Coecalgegend. Über ihm leerer Schall.

Esbach 2°/oo, keine Erscheinungen einer Cystitis. Im Urin rote Blutkörperchen, spärlich Leukocyten, wenig Blasenepithelien, keine Nierenepithelien, keine Zylinder. Temperatur normal, Puls 78, gut, Urinmenge 700—850 im Tage.

Pat. wird von der medizinischen Abteilung auf die chirurgische transferiert, wegen »abgesackter tuberkuloser Peritonitis«. Am 3. II. Laparotomia explorativa oberhalb des Nabels. Vorfinden eines retroperitoneal gelegenen cystischen Tumors, welcher nach Spaltung des hinteren Peritoneums, das sich leicht stumpf von der Cystenwand abschieben läßt, zuerst den Eindruck einer großen Pankreas- oder Mesenterialcyste macht, mit solcher Ausdehnung, daß der Schnitt in der Mittellinie, um ohne Anlegung eines queren Hilfsschnittes die Bauchdecken gut auseinanderziehen zu können, allmählich bis zur Symphyse verlängert wird.

Der Tumor, der mit einem faustgroßen Rezessus gegen die Milz hinreicht, und über die Mittellinie auf die linke Seite der Wirbelkörper reicht, wird herauspräpariert, gegen abwärts bis hinter das Colon descendens und Coecum, mit äußerster Schonung der verdrängten Gefäße des Mesokolons. Schwierig war das Abpräparieren von der Unterfläche der Leber und dem Duodenum. Hinter dem Colon ascendens sieht man den dünnen, ausgezogenen Ureter über die cystische Geschwulst verlaufen.

Nach Konstatierung der normalen linken Niere wird der Ureter doppelt unterbunden, der untere Pol des sich als Hydronephrose deutlich präsentierenden Tumors relativ leicht herausgehoben, und es werden, nachdem der Hydronephrosensack durch Punktion zum größten Teile entleert wurde, am oberen Pole die Hilusgefäße en masse ligiert und der Tumor entfernt.

Der Inhalt des Sackes betrug 5 Liter. Der Sack samt noch erkennbarem restlichem, flachem Nierengewebe wog 500 g.

Naht des hinteren Peritoneums, dreietagige Bauchnaht. Fieberfreier Heilungsverlauf. Urinmenge von der Operation an zwischen 1000—1900 in 24 Stunden schwankend.

Der Befund des Prosektors, Dozenten Dr. Materna, Troppau, ergab, daß beim Übergang des Pyelon in den Ureter eine wahrscheinlich von einer alten Blutung herrührende Pigmentierung zu konstatieren sei, daß vermutlich Blutkoagula dortselbst das Lumen verlegt hatten, zur Uronephrose und konsekutiver Ureterabknickung geführt haben, also die Hydronephrose auf traumatischer Grundlage entstanden ist. Auch andere Stellen des Sackes zeigen Pigmentierungen als Überbleibsel gewesener Blutsuffusionen.

Da in beiden Fällen eine bestimmte Annahme eines Nierentumors nicht vorlag, wurde die Cystoskopie, bzw. der Ureterkatheterismus unterlassen, auch keine Röntgenaufnahme gemacht und der Dickdarm nicht aufgebläht. Eine Punktion war im ersten Falle undurchführbar, im zweiten Falle wäre sie beim Verdacht auf Echinokokkus wegen Verimpfung des Inhaltes nicht angezeigt gewesen. Eine andere Operation als die Exstirpation des ganzen Sackes (wie z. B. Pyeloureterostomie oder Plastik) kam nicht in Betracht, da bei der ersten Operation der Sack einriß und im zweiten Falle das Nierengewebe als ganz geschwunden anzunehmen war. Den lumbalen Wege zu wählen, wäre bei vorher gestellter Diagnose im ersten Falle ausgeschlossen gewesen, da der Tumor im Becken saß, im zweiten Falle aber ergab sich der abdominale Weg als der günstigere, weil, wie erwähnt, der Cystensack bis nach links von der Wirbelsäule reichte, mit einem Zapfen gegen die Milzgegend, und weil bei der Größe des Tumors und den schweren Verwachsungen in der Leber- und Duodenalgegend, das Peritoneum gewiß eingerissen wäre. Auch konnte man sich vom Bauche aus leicht von der Existenz der zweiten, gesunden Niere überzeugen.

Der erste Fall erinnert an einen Fall von Fertig (Zentralblatt f. d. gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete, III. Bd.) über okkulte Hydronephrosen, die zwar Symptome machen, deren Charakter aber in keiner Weise für Nierenaffektion spricht. Sein Pat. wurde auch als appendicitisverdächtig behandelt.

Der zweite Fall entspricht einem von Gramén beschriebenen Fall (Schwed. Hygiea, Bd. LXXI, 1917), in welchem Blutkoagula im Hydronephrosensack nachgewiesen wurden, und einem anderen Falle von Dremen (Annals of surgery 1913), welcher als im Gefolge einer Muskelzerrung entstanden beschrieben wurde (Referent Herhold, Hannover, Zentralblatt f. Chirurgie 1913).

IV.

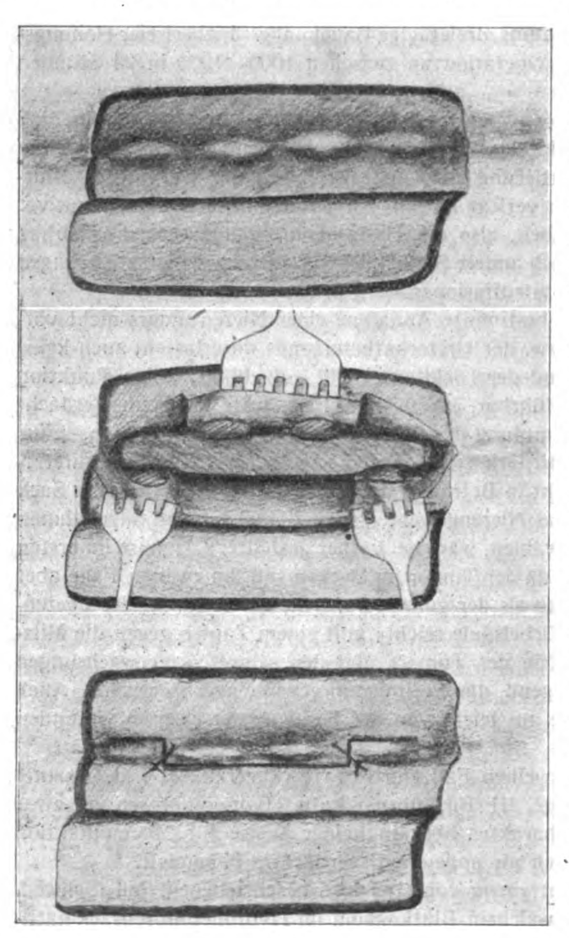
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Lemberg (Polen).
Direktor: Prof. Dr. H. Schramm.

Zur Technik der operativen Versteifung der Wirbelsäule.

Von

Dr. Eugen Waygiel,
Assistent.

Bei der operativen Versteifung der Wirbelsäule sehen fast alle Autoren die Verschiebung des implantierten Knochenspanes als Mangel der bisherigen operativen Technik an, und selbst Pólya's Methode ist nicht ganz frei von diesem Vorwurf. Wenn auch bei seiner Methode die Möglichkeit der Verschiebung des implantierten Knochenspanes viel geringer ist wie bei der Methode Henle-Albee, so kann sie doch manchmal vorkommen.



Überdies ist das Einlegen des Knochenspanes unter die einseitig resezierten Dornfortsätze nicht gerade bequem, da man das Implantat direkt hineinpressen muß. Bei dieser Manipulation nämlich kann es bisweilen vorkommen, daß das Periost vom Implantat abgestreift wird, was nicht ohne Bedeutung für das Einheilen ist.

Folgende Methode beseitigt vollständig die Möglichkeit der Dislokation des Implantates und ermöglicht ein bequemes Einlegen desselben auf die abgemeißelte Oberfläche der Wirbelbogen. — Die Operation wird folgendermaßen ausgeführt: Lappenschnitt durch die Haut und das Unterhautzellgewebe im Bereich der zur Resektion bestimmten Dornfortsätze. — Unterpräparieren des Hautlappens; exakte Blutstillung. — Schnitt durch Fascia dicht neben den Dornfortsätzen der pathologisch ver-

änderten Wirbel. — Beiseiteschieben der anliegenden Muskeln und Abmeißeln der Dornfortsätze von den Bogen.

Derselbe Schnitt durch Fascia und Abmeißeln je eines gesunden, kranial und kaudal von vorigem gelegenen Dornfortsatzes, aber von der gegenüberliegenden Seite aus.

Weiter Durchschneiden des Ligamentum supraspinosum und der Ligamenta intraspinosa zwischen den gesunden und den kranken Wirbeln, so daß der Schnitt im ganzen eine 4mal gebrochene Linie darstellt.

Falls beim Abmeißeln etwas von dem Dornfortsatz am Bogen verbleiben sollte, was doch bei guter Technik der Abmeißelung nicht vorkommen dürfte, so kann man diesen Rest mit der Kneifzange abkneifen.

Den zweiten Akt der Operation bildet das Herausschneiden des mit Periost bedeckten Knochenspanes aus der Tibia oder Rippe.

Dritter Akt: Starkes Auseinanderziehen der Dornfortsätze der kranken Wirbel mit einem scharfen Haken nach der einen, die der gesunden, d. h. des oberen und unteren Wirbels, mit je einem scharfen Haken nach der entgegengesetzten Seite; darauf bequemes Herauflegen von oben des vorher vorbereiteten Implantates auf die nun offenliegenden Wirbelbogen; Zurückklappen der Dornfortsätze.

Zum Schluß Catgutnaht beider Ligamenta supra- und intraspinosa; Hautnaht; steriler Verband und Gipskorsett.

V.

Einfache Rettung aus schwieriger Lage bei Gesichtsverstümmelung durch „Epitheleinlage“.

Von

Dr. J. F. S. Esser,
Beratender Chirurg für plastische Chirurgie beim Hauptversorgungsamt Berlin.

Pat. M. hatte durch Granatsplitter das linke Auge, das Unterlid, den Jochbogen, den oberen Teil der linken Wange mit Augenhöhlenboden und mehr als die linke Hälfte der Nase verloren (s. Fig. 1).

Bei Pat. M. war von anderer Seite mit einem großen Stirnhautlappen der Defekt der Nase, Wange und des unteren Augenlids teilweise gedeckt worden. Dieser Lappen deckte zum Teil den Wangendefekt und zog den vorhandenen Nasenrest ganz quer über den Nasendefekt, so daß der rechte Nasenflügel quer über das Gesicht lag. Außerdem fehlte das untere Augenlid noch vollständig und ein großer Teil der linken Wange war stark vernarbt. Als Prinzip probiere ich in solchen Fällen immer, möglichst konservativ zu verfahren, hauptsächlich um das Vertrauen der Patt. zu dem vorigen Chirurgen und zum Operieren im allgemeinen so viel als möglich aufrecht zu erhalten. Es wäre sonst natürlich leichter, eine vollständige neue Nase zu machen und auch die Wange aus einem Guß wiederherzustellen, anstatt der schwierigen Flickereien, die besonders bei vernarbter Umgebung schwer ausführbar sind. Fig. 2 zeigt den Pat., wie ich ihn in Behandlung bekam. In dem vorliegenden Fall war aber auf ziemlich einfache Weise ein ganz bedeutender Erfolg zu erzielen, und gerade deswegen möchte ich nicht verfehlen, diesen Fall vorzuführen, um dadurch auch anderen Gelegenheit zu geben, in ähnlichen Fällen das gleiche Mittel zu benutzen. Das Prinzip war, den trans-

plantierten Stirnlappen, soweit er in der Wange lag, zur Herstellung der Nase zu benutzen, und gleichzeitig die Wange wieder herzustellen. Das geschah mit einer »Epitheleinlage«. Leser, welche sich noch ausführlicher darüber unterrichten wollen, finden Näheres darüber in meiner Arbeit »Neue Wege für chirurgische Plastik durch Heranziehung der zahnärztlichen Technik«, Bruns' Beiträge 1916, Bd. CIII, S. 545. Weiter in Esser, »Epithelial Inlay«, Annals of surgery, March 1917, und Esser, »Epitheleinlage als konjunktivaler Ersatz«, Klin. Mon.-Blatt f. Augenheilk. 1919, Sept. Auch Nasenplastik ohne Hautschnitt, D. Zeitschr. f. Chirurgie 1921, S. 211.

Ich führte in diesem Fall einen bogenförmigen Wangenschnitt genau um den eingepflanzten Lappen aus und unterminierte denselben bis zur Nase hin, ohne in das Naseninnere zu gelangen, ganz vollständig, so daß er frei abgehoben werden konnte. Von der Wunde, unterhalb dieses mit einem scharfen Haken aufgehobenen Lappens, wurde mittels zahnärztlicher Abdruckmasse (Stents) ein Abdruck genommen und dieser Abdruck, nachdem er erhärtet war, herausgenommen und mit einem einzigen großen Hautlappen nach Thiersch, vom Oberschenkel genommen, umwickelt. Daraufhin wurde das Modell wieder in die Wunde geschoben. Man muß dabei acht geben, daß der Lappen derartig um das Modell geschlagen ist, daß der zuerst eingeschobene Teil der Mitte des Lappens entspricht, und zwar deswegen, damit dadurch der Lappen sich nicht beim Einstecken verschieben kann, weil er durch die Reibung mit den Wundflächen immer fester auf das Modell gedrückt wird, welche ringsum gleichmäßig stattfindet. Gleich darauf wurden die Wundränder wieder zusammengenäht, und zwar unter Spannung, damit keine Nachblutung stattfinden könne und außerdem die Thierschhaut überall an die frische Wunde gedrückt werde.



Fig. 1.

14 Tage später wurde die Wunde wieder geöffnet und das Stentsmodell herausgeholt. Wie immer in solchen Fällen, war auch hier die Thierschhaut ringsum spiegelglatt angewachsen, ohne auch nur die kleinste freie Wund- oder Granulationsfläche zurückgelassen zu haben. Jetzt wurde in der Tiefe der Höhle ein Schnitt geführt bis in das Naseninnere, und dieser Schnitt verlängert, bis der ganze frühere Stirnlappen frei war und eine breite Kommunikation zwischen Nase und freier Luft entlang der linken Nasenseite vorhanden war. Der Seitenrand des Stirnlappens, welcher früher in der Mitte der Wange gelegen hatte, wurde jetzt genau um den linken Naseneingang vernäht. Durch die Epitheleinlage hatte jetzt dieser Lappen an der Innenseite eine Epithelbekleidung, und diese konnte

als Nasenschleimhautersatz für die Nase Verwendung finden. Nebenbei war der Teil der Wange, wo der Lappen früher lag, auch vollständig epithelisiert und paßte sich vollkommen der wenig fetthaltigen, vernarbten Umgebung an. Fig. 3 zeigt dieses Verhältnis. Ein kleiner Hautüberschuß lag mitten auf dem Nasenrücken



Fig. 2.



Fig. 3.

und wurde später noch beim Aufbau des fehlenden Augenlides verwendet. Einige kleine Flickereien mußten allerdings noch an dem Nasenflügel und an anderen Stellen stattfinden. Diese bilden aber keinen wesentlichen Bestandteil des Verfahrens, und ich will diese daher hier nicht näher erörtern.

VI.

Ein Beitrag zur operativen Technik bei angeborener Hüftverrenkung im Kindesalter.

Von

Dr. E. Pradervand in Charkow,

Spezialarzt für Chirurgie, z. Z. Militärsanatorium in Arosa (Schweiz).

Wenn auch als souveräne Methode bei der Behandlung angeborener Hüftluxationen heute das unblutige Verfahren nach Lorenz allgemein geübt wird, so unterliegt es dennoch keinem Zweifel, daß es gewisse Fälle gibt, wo der blutigen Reposition ihr Recht eingeräumt werden muß, und zwar da, wo man mit der unblutigen Einrenkung nicht zum Ziele kommt, oder man auch nach gelungener Einrenkung keine konstanten Resultate erzielt. Diese schwierigen Fälle, die durch besondere ungünstige anatomische Verhältnisse bedingt sind (Interposition der Kapsel, Enge des Isthmus, flache Pfanne usw.) lassen sich öfters überhaupt

nicht unblutig beseitigen, besonders wenn noch das günstige Alter für die Behandlung bei Kindern überschritten ist. Im besten Falle läßt sich hier mit dem konservativen Verfahren noch eine Transposition erlangen, die jedoch nicht immer ein gutes funktionelles Resultat ergibt. In diesen Fällen ist die Indikation zu einer blutigen Reposition gegeben. Auch ständige Reluxationen nach unblutiger Einrenkung benötigen einen blutigen Eingriff.

Die alten klassischen Methoden der blutigen Reposition angeborener Hüftverrenkungen von Hoffa, Lorenz, sowie auch die modernen von Deutschländer und von Ludloff sind bis heute die gewöhnlich geübten.

Ich möchte hier auf eine Methode hinweisen, die Dollinger in seinem Vortrag auf dem 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1911 veröffentlichte, betreffs Behandlung veralteter traumatischer Hüftgelenksverrenkungen bei Erwachsenen mittels Arthrotomie. Sein Verfahren hat Dollinger im selben Jahre in den Ergebnissen f. Chirurgie u. Orthop. Bd. III ausführlich publiziert. Als Arzt an einem Unfallkrankenhaus (Charkow) mit großem traumatischen Material hatte ich Gelegenheit, an einer größeren Anzahl von traumatischen Hüftluxationen die Dollinger'sche Operation nachzuprüfen, und ich kam zum Schluß, daß diese Methode, wie wohl auch allgemein anerkannt ist, zurzeit die Methode der Wahl ist. Eine Abhandlung über dieses Thema ist 1913 von mir publiziert worden (s. Referat Zentralbl. f. d. ges. Chirurgie u. ihre Grenzgebiete 1914, Bd. V, Hft. 5).

Die Methode von Dollinger läßt sich mit demselben Erfolg auch bei der Luxatio congenita anwenden und bietet bei Kindern dieselben Vorteile wie bei Erwachsenen. Im vergangenen Jahre kamen in meine Behandlung 2 Fälle von Luxatio congenita bei älteren Kindern, wo ich mich veranlaßt sah, eine blutige Reposition vorzunehmen.

Auf Grund meiner guten Erfahrungen mit der Dollinger'schen Operation bei Erwachsenen habe ich sie in diesen beiden Fällen angewandt, wobei ich mich auch hier von ihren Vorzügen überzeugen konnte.

Über die Details der Operationstechnik verweise ich auf die oben zitierte Publikation Dollinger's. Vom chirurgischen Standpunkt ist ohne Zweifel die von Dollinger angegebene Eröffnung des Gelenkes von hinten (wie auch von Th. Kocher) in vielen Beziehungen die am meisten einnehmende. Wenn dieser Weg durch seine anatomische und physiologische Grundlage schon für traumatische Fälle der schonenste ist, so bietet er um so mehr bei den kleinen Verhältnissen der Kinder große Vorteile: Man lädiert keinen Muskel (Hautschnitt von der Basis des Troch. maj. bis Sp. post. inf., parallel den Fasern des Musc. gl. max.), zieht bloß, nach Durchtrennung der Fascie, die Fasern des Musc. gl. max. stumpf auseinander und stößt direkt auf den hier gelagerten Kopf (Luxatio iliaca); zugleich erhält man bei dieser Schnittführung einen vollständig genügenden Zugang und Überblick über das Gelenk und die Pfanne, besonders bei Berücksichtigung der von Dollinger empfohlenen Maßnahmen. Die Verschlußnaht der Operationswunde ist außerordentlich einfach, Verletzungen von Gefäßen oder Nerven sind hier ausgeschlossen. Die ganze Operation gestaltet sich als wenig eingreifend, gefahrlos und unkompliziert. Auch im Falle einer postoperativen Komplikation von seiten der Wunde sind durch diese Schnittführung günstige Heilungsbedingungen gegeben.

Auf Grund dieser Erfahrungen erlaube ich mir, diese Methode für die Luxatio congenita warm zu empfehlen, um so mehr als ich keinen Hinweis darauf, daß sie schon andererseits geübt worden ist, aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur finden konnte.

VII.

Aus der Chir. Univ.-Klinik in Lemberg (Polen).
Direktor: Prof. Dr. H. Schramm.

Gabelpinzette als Hilfsinstrument für gestielte Nadel.

Von

Dr. Eugen Waygiel,
Assistent.



Wenn auch das Nähen mit gewöhnlicher chirurgischer Nadel und Nadelhalter bei der Staphylorrhaphie (Uranoplastik) und bei tiefen Nähten dem Geübten gelingt, so hat sich doch am bequemsten dazu gezeigt die gestielte Nadel, sei es Modell Trélat, Langenbeck-Lexer oder Reverdin.

Die einzige Schwierigkeit hierbei besteht nur in dem Hineintreffen mit dem Faden in das Nadelöhr.

Dies beseitigt meine Gabelschieberpinzette. Sie hat bei 22 cm Länge einen gabelförmigen Abschluß, der aus innen glatten, zarten Ästen zum Fassen und Zureichen des Fadens besteht.

Die Vorzüge dieser Gabelschieberpinzette sind folgende:

1) Zartheit beim Greifen des Fadens infolge ihrer Form als Pinzette.

2) Der Schieber; er quetscht nämlich nicht den Faden.

3) Beliebiges Handhaben sowohl mit der rechten wie mit der linken Hand.

VIII.

Und doch: Lister!

Erwiderung auf Herrn Sanitätsrats Dr. F. Bruck: Semmelweis, nicht Lister! (Ds. Ztbl. 1922, Nr. 13.)

Von

Prof. Carl Bayer in Prag.

Semmelweis[1] und sein Verdienst in Ehren: Für die Wissenschaft aber und den Chirurgen bleibt Josef Lister in alle Ewigkeit der Begründer der neuzeitlichen Wundbehandlung, denn sein Name ist nicht bloß mit dem Begriff der Antisepsis innig verknüpft, sondern bedeutet eine ganze Umwälzung des Denkens der medizinischen Welt. Er war es, der die Lehre von der Wundinfektion angeregt und auf der Basis eine streng logisch durchdachte und bis in die kleinsten Einzelheiten konsequent ausgearbeitete, rationelle Wundbehandlungsmethode geschaffen, welche

[1] Die Korrektur des »ss« und der Jahreszahl 1861 sei dankbar akzeptiert; sie trifft auch die Quelle (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. S. 1006).

bis dahin nie geahnte Heilungserfolge brachte und der operativen Chirurgie neue Bahnen wies, welche nicht bloß die Zunft, sondern die ganze Menschheit in Staunen versetzten. Das ist nicht bloß »Infektionsprophylaxe« und »Desinfektion«, das umfaßt und bedeutet das ganze Problem der Wundheilung.

Die anfänglichen Irrtümer der Theorie und Praxis mit so mancher Übertreibung einerseits und Unzulänglichkeit oder Schwerfälligkeit andererseits, die später besserer Einsicht weichen mußten, schmälern in nichts die Großtat, ja sie führten nur rascher Klärung und Fortschritt herbei. Und liegt in Lister's weitausschauendem Imperativ: »Hände weg«, »Wunde allein lassen!« nicht schon auch das ganze Geheimnis der Kontaktinfektion? Also: der Grundstein, den Lister gelegt, bleibt; auf ihm ruht fest der ganze stolze Bau; er ist ja bis heute noch nicht vollendet!

Alle Großtaten haben Vorläufer, es kommt nur auf den rechten Griff an, einer lange sich vorbereitenden Idee Geltung zu verschaffen, sonst wäre Esmarch auch nicht der Entdecker der künstlichen Blutleere, sondern jener vergessene Mann, der als erster knappe Ringe durch fest umschnürende Einwicklung der Finger abzunehmen lehrte, ein Kunstgriff, der bekanntlich Esmarch auf die Idee brachte, und es ist bezeichnend für den Wert und die zeitgenössische Bewertung der Lister'schen Großtat, daß kein geringerer als eben Esmarch sich zu Lister begab, um dort das neue Verfahren genau kennen zu lernen.

Semmelweis wurde auch die chirurgische Literatur gerecht: cf. Brunner's Handbuch der Wundbehandlung. Und merkwürdig! Nach einer dort zu findenden Bemerkung soll auch schon Watson die Hände als »Träger von Ansteckungsstoffen« gehalten und als Schutzmittel dagegen impermeable Handschuhe gewünscht haben. Auch wird dort Semmelweis als »Begründer der Infektionsprophylaxe« gebührend gewürdigt[2].

Von »Totschweigen« kann also nicht die Rede sein; von »Fälschungen« aber zu reden, ist zum mindesten — unangebracht. Auch ich wurde in meiner Arbeit entsprechend der knappen Fassung derselben Semmelweis, indem ich ihn als »Vorgänger« Lister's nenne, zwar kurz, doch vollauf gerecht.

Suum cuique!

IX.

Bemerkung zum Artikel betr. Prostatectomia med. von Prof. Oehler in Nr. 16 dieses Blattes.

Von

Dr. W. Merkens in Oldenburg.

Die Mitteilung von Oehler hat mich sehr interessiert, weil ich in 3 Fällen ganz ähnlich vorgegangen bin. Die Operation ist einfach; man kommt mit einem kleinen Schnitt aus; Blutung gering. Die Endresultate in meinen 3 Fällen sind gut. In einem Falle hat sich aber der Heilungsverlauf außerordentlich in die Länge gezogen, trotzdem keine durch Entzündung bedingte Störungen vorgekommen sind. Die kleinapfelgroße Prostata ließ sich leicht in toto entfernen. Zunächst ging alles gut. Dann bekam ich aber große Schwierigkeit mit dem

---

[2] C. F. Neuber, »Wandlungen der Wundbehandlung« (v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. CXII. S. 1007).

Dauerkatheter, der sich öfter verstopfte bzw. nicht funktionierte, so daß er häufig gereinigt und wieder eingeführt werden mußte. Das ging zunächst leicht. Eines Tages aber verfehlte er die Blasenöffnung. Da ich auch, mit dem Finger in die Dammwunde eingehend, den richtigen Weg nicht fand, blieb mir nichts anderes übrig, als mit Haken die bereits verklebten Wundflächen wieder auseinanderzuziehen und die Blasenöffnung aufzusuchen. Dabei hat der Pat. mehr Blut verloren als bei der Operation. Auch später habe ich bei der Einführung des Katheters noch lange Zeit vom Damme her nachhelfen müssen. Diese Nachbehandlung war sehr unangenehm und der Pat. häufig ganz deprimiert, weil sich immer wieder Urin aus der Dammwunde entleerte. Endlich, nach 5 Monaten, konnte er aus dem Krankenhaus entlassen werden. Er urinierte im Strahl und verlor dabei aus der Dammwunde nur noch wenige Tropfen. Die langsame Heilung ist darauf zurückzuführen, daß die Prostata ziemlich groß und mit der Entfernung ein beträchtliches Stück Harnröhre verloren gegangen war. Einen so langsamen Heilungsverlauf kenne ich bei der einzeitig ausgeführten suprapubischen Operation nicht, wenn die Bauchwunde auch gelegentlich schlechter heilt als wünschenswert. Da ich einen solchen Fall nicht wieder erleben möchte, bin ich zur suprapubischen Methode nach Freyer zurückgekehrt. Mit zunehmender Übung wird der Schnitt immer kleiner ausfallen. Das hat den großen Vorteil, daß man weniger zu nähen braucht. Ganz auf die Naht zu verzichten, halte ich nicht für richtig. Ich führe aber stets einen kleinen Tampon am unteren Ende des Längsschnittes ins Cavum Retzii. Im übrigen halte man sich genau an die Vorschriften von Kümmell (Chirurg. Operationslehre). Die Befestigung des Harnröhrendauerkatheters hat viel Kopfzerbrechen gemacht. Ich habe in 2 Fällen durch die Spitze des Katheters einen dünnen Aluminiumbronzedraht gelegt und die beiden Enden des Drahtes neben dem Bauchdeckendrain herausgeleitet; dann wurden sie in einen Tupfer gewickelt und mit Heftpflaster an die Haut befestigt. Diese Methode hat zwei Vorteile: 1) Der Katheter kann nicht herausgleiten. 2) Nach Reinigung macht die Wiedereinführung keine Schwierigkeit, weil man ihn an dem Draht in die Blase hineinzieht.

Gesicht.

1) **Cl. Regaud, J. Jolly, A. Lacassagne, J. Roux-Berger, H. Cesbron, H. Contard, O. Monod, G. Richard. Sur le traitement des cancers des lèvres par les rayons X et le radium.** (Bull. de l'assoc. franç. p. l'étude du cancer 1921. 10.)

Aus dem Pariser Radiuminstitut hervorgegangene Arbeit über 22 mit Radium und Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Lippenkrebs. 6 Fälle scheiden aus verschiedenen Gründen für die Beurteilung des Erfolges aus, in den übrigen 16 waren nach ½—1¼ Jahren »geheilte«. Die Verff. verwendeten beide Strahlenarten, möglichst auf eine Sitzung mit möglichst hoher Dosis konzentriert. Radium ist bei Behandlung des Lippenkrebses den Röntgenstrahlen vorzuziehen. Beschreibung der Technik (Kreuzfeueranwendung, Radiumpunktur). Drüsenmetastasen sollten stets chirurgisch beseitigt werden. Mohr (Bielefeld).

2) **J. F. S. Esser (Berlin). Oben gestielter Arteria angularis-Lappen ohne Hautstiel.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 477.)

Das Prinzip besteht darin, Lappen zu verwenden, die durch umgekehrte Blutzirkulation ernährt werden, d. h. die Lappen haben die Art. angularis in sich, aber

anstatt unten, oben den Stiel. Man verwendet diese Art Lappen oft vorteilhaft für teilweisen, sogar fast vollständigen Nasenersatz, und außerdem für Wangendefekte und Herstellung des unteren Augenlides. Einzelheiten der Technik müssen an Hand der der Arbeit beigefügten 31 Textabbildungen studiert werden.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

3) **J. F. S. Esser (Berlin). Schusterspanverbände bei Gesichtsplastiken. Kleine Mitteilungen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 438—443. 1921.)

Um bei Gesichtsplastiken das Einsinken der Nahtlinie oder das Fortziehen von Lappen zu verhüten, verwendet E. einen ca. 40 cm langen, 5 cm breiten Schusterspan, der in seiner Mitte durch einen bogenförmigen Ausschnitt verschmälert ist und wie eine Brille um den Kopf gelegt und mit Mastisol festgeklebt wird. 10 Abbildungen erläutern den Text. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

4) **J. P. Tourneux et Bernardbeig. Lithiase parotidienne avec calculs du canal de Sténon.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 425. 1921.)

Die meisten Speichelsteine gehören zur Unterkieferspeicheldrüse und zum Whartonkanal, die seltensten zur Ohrspeicheldrüse und dem Stenon'schen Gange. Verff. schnitten von außen in die entzündete Ohrspeicheldrüse eines 23jährigen ein und fanden zwei Steine im Stenon'schen Gange, den sie mit dem unteren Teile der entzündeten Drüse entfernten. Glatte Heilung ohne Speichelfistel.

Georg Schmidt (München).

5) **M. Alikhan. Un cas de stomatite gangréneuse d'origine leucémique.** (Revue méd. de la Suisse romande Jahrg. 41. Nr. 12. 1921. Dezember.)

Gut beobachteter Fall bei einer 24jährigen Pat., die ihrem Leiden erlag, gab Veranlassung zur Aufstellung folgender Schlußfolgerungen:

1) Stomatitis gangraenosa bildet zuweilen eine Komplikation der akuten Leukämie und stellt dann ein Anfangssymptom dar.

2) Bei ungenügend geklärter Stomatitis gangraenosa ist eine Blutuntersuchung notwendig.

3) Die Blutuntersuchung muß bei allen verdächtigen Fällen chirurgischen Eingriffen vorangehen. Lindenstein (Nürnberg).

Brust.

6) **Hermann Kästner (Leipzig). Die bewegliche X. Rippe als Stigma enteroptoticum.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 737—751. 1921.)

Um den Wert der Costa X. fluctuans als Stigma enteroptoticum zu prüfen, untersuchte K. auf Anregung von Payr eine Anzahl von Fällen mit beweglicher X. Rippe radiologisch auf Gastroptose. Unter 28 aus einem gemischten Material wahllos herausgegriffenen Fällen von doppelseitiger beweglicher X. Rippe fanden sich 3 hochgradige Gastroptosen, 4 mittlere und 3 geringgradige, schließlich 4 Fälle mit geringem Tiefstand der großen Kurvatur, die aber sonst jedes Zeichen einer Magensenkung vermissen ließen. In der Hälfte der Fälle fehlte jedes Zeichen einer Magensenkung. Bedenkt man, wie außerordentlich häufig die Gastroptose, namentlich in ihren geringeren Graden, ist, so wird man dem Verf. recht geben, daß diese Befunde nicht für einen engen Zusammenhang von Gastroptose und

beweglicher X. Rippe sprechen, insbesondere nicht für die praktische Brauchbarkeit des Stigma. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

7) **A. Herrenschmidt. Tumeurs du sein chez l'homme.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 411. 1921.)

H. sah in 15 Jahren 18 Geschwülste der männlichen Brustdrüse. Je die Hälfte war bös- und gutartig. Die ersteren beim Manne später als bei der Frau, wachsen langsamer, machen seltener und weniger schnell Metastasen. Die histologischen Formen gleichen denen der Frau. Die hohe Zahl der gutartigen Neubildungen erklärt sich bei der Brustdrüse damit, daß sich die männlichen Träger bald operieren lassen, ehe bösartige Abwandlung statthat. Die gutartigen Geschwülste waren durchweg perikanalikuläre ringförmige Adenofibrome (= galaktofibrome) mit Drüsengängen, die mehr oder weniger breit von jungem Bindegewebe eingefaßt waren. Genaue histologische Schilderung. Die häufige klinische Diagnose Mammitis (Mastitis) war falsch. Die den Frauen eigene intrakanalikuläre Form fehlte stets. Georg Schmidt (München).

8) **Einar Keij. A case of extensive resection of the thoracic wall for sarcoma.** Chirurg. Abteilung Maria-Krankenhaus Stockholm. (Acta chir. scandin. Bd. LIV. Hft. 2. S. 168. 1921.)

15jähriger Waldarbeiter mit großem Sarkom der rechten Brustwand. Pflaumengroßer Tumor unter der Haut zu tasten. Im Röntgenbild Verschattung sichtbar. Resektion mit gutem Erfolg (Abbildungen). Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt Verf. Röntgenaufnahme vor und nach Anlegung eines Pneumothorax. Bei einer Röntgenaufnahme bei Pneumothorax kann man Metastasen in der Lunge erkennen. Da mit Verwachsungen nicht immer gerechnet werden kann, ist in Fällen, in denen Überdruck nicht zur Verfügung steht, Anlage eines Pneumothorax vor der Operation zu empfehlen, um die Lungen an die Einengung zu gewöhnen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

9) **Nat. Wessén. Tödliche Lungenembolie bei einem 4jährigen Kinde nach Rippenresektion bei Pleuraempyem.** Aus der Chir. Klinik Upsala, Prof. Petrén. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 2. S. 123. 1921.)

Tödliche Embolie bei 3 Jahre 10 Monate altem Knaben. Thorakotomie mit Resektion von ein paar Zentimetern der VIII. Rippe, hintere Axillarlinie, rechts, wegen Empyem. 1000 ccm Eiter entleert. Am 6. Tage plötzlich Kollaps, kalter Schweiß, Cyanose, Atemnot. Exitus nach 5 Minuten. Bei der Sektion fand man an der Teilungsstelle des linken Pulmonalisstammes einen festen Embolus, haselnußgroß, einen zweiten erbsengroßen Embolus mit Ausläufern an der Teilungsstelle rechts. Wo der Thrombus entstanden, ließ sich nicht mehr feststellen, Verf. vermutet rechten Vorhof, rechtes Herzohr. Nach statistischen Zusammenstellungen kommt tödliche Lungenembolie unter 15 Jahren überhaupt nicht vor, unter 30 Jahren selten, häufig erst jenseits von 45 Jahren. Rupp hat 1920 (Archiv f. klin. Chirurgie CXV) 601 nicht operierte Lungenembolien zusammengestellt, unter denen sich mehrere jugendliche befinden, postoperative Fälle unter 15 Jahren finden sich auch bei Rupp nicht. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

10) **Wildegans (Berlin). Über Thoraxresektionen wegen veralteter Pleuraempyeme.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 444—476. 1921.)

Ist ein Empyem nach 3 Monaten nicht zur Ausheilung gekommen, und zeigt die Fistel keine Schließungstendenz, dann ist der Zeitpunkt gekommen, um die

sezernierende Höhle durch einen radikalen Eingriff zum Schwinden zu bringen. Die ausgedehnte Rippenresektion bei chronischen Pleuraempyemen ist eine erfolgreiche Operation, die in der Regel in einer Sitzung durchgeführt wurde. Von 26 chronischen Empyemen nicht tuberkulöser Natur wurden 19 geheilt, 4 mit Zurückbleiben einer kleinen, wenig sezernierenden Fistel, von der man annehmen konnte, daß sie sich im Laufe der Zeit schließen würde, 3 sind gestorben, das entspricht einer Mortalität von 11%, einer Heilungsziffer von 74%, gebessert sind 15%. Die Erfolge bei den tuberkulösen Empyemen sind weniger befriedigend. Von 8 operierten sind 4 gestorben, 1 ist nach 10 Jahren geheilt und arbeitsfähig bei bestem Wohlbefinden, 3 wesentlich gebessert, von ihrer starken Eitersekretion befreit. Bei den Todesfällen handelte es sich um hochgradige Phthise. Die Tuberkulose ist keine Gegenindikation bei im wesentlichen einseitiger Lokalisation, die ausgedehnte Thoraxresektion mit Entfernung der tuberkulösen Pleuraschwielen ist dann berechtigt und erfolgversprechend, bei schwachen Individuen tritt als schonenderes Verfahren an ihre Stelle die paravertebrale und parasternale Pfeilerresektion. Bei vorgeschrittener doppelseitiger Phthisis pulmonum mit Kräfteverfall ist von dem Eingriff in der Regel kein Erfolg zu erwarten. Die Patt. wurden fast sämtlich von Körte persönlich operiert. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

11) V. Friis-Möller. **Ein Fall von linkseitiger Thoraxatrophie und rechtseitiger Lungentuberkulose, in Verbindung mit einer Literaturübersicht.** (Hospitalstidende Jahrg. 64. Nr. 6. S. 81. 1921. [Dänisch.])

Fall von angeborenem komplettem Defekt des linken Pectoralis major, deformierter, stark abgeplatteter, zusammengedrückter und wenig beweglicher linker Thoraxhälfte. Linke Mamma stark atrophisch. Rechtseitige Basalpleuritis. Hilusschatten, starke Verschattung des unteren Lungenfeldes. Tuberkelbazillen. Nach Verf.s Ansicht spricht dieser Fall gegen die Richtigkeit der Freund'schen Theorie. Fritz Geiges (Freiburg).

12) E. Petit de la Villéon. **Blessures du poumon et tuberculose pulmonaire.** (Bull. de l'acad. de méd. de Paris Bd. LXXXVI. S. 447. 1921.)

Verf. hat während des Krieges 3 Jahre lang ein Sonderlazarett für Lungenverwundete geleitet, deren mehr als 2000 gesehen und 410 operiert, früher mit der klassischen breiten Thorakotomie, später bei Steckgeschossen nur noch nach seinem Verfahren der Geschoßentfernung mit der Kornzange unter dem Röntgenleuchtschirme. — Die Verwundung der Lunge, auch die der Lungenspitze, macht an sich einen sonst Gesunden nicht schwindsuchtsbereit. Wenn Lungentuberkulose bei Verwundeten auftrat, deren Brustfellhöhle sehr lange eiterte, so liegt der Grund in der allgemeinen Körperschwächung, genau wie bei Lungentuberkulose nach schwerer zehrender Oberschenkelknochenschußeiterung.

Georg Schmidt (München).

13) Denk. **Über die chirurgische Therapie destruktiver Lungenerkrankungen.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 51. S. 2225.)

1) Lungentuberkulose: D. rät auf Grund der allgemein schlechten Erfahrungen von der operativen Kaverneneröffnung ab. Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose, welche größere Lungenbezirke ergriffen hat, muß die Möglichkeit des Lungenkollapses gewährleisten. Erst dann narbige Schrumpfung, die zur Heilung führt, möglich.

Als zweckmäßigstes Operationsverfahren kommt nach den Erfahrungen der Eiselsberg'schen Klinik die Sauerbruch'sche paravertebrale Rippenresektion

(I.—XI.) in Frage, und zwar nach dem Vorgehen Sauerbruch's zuerst Resektion über dem Unterlappen. Diese Operationsmethode kommt im praktischen Heilungserfolg der ausgedehnten und gefahrvolleren Brauer-Friedrich'schen Thorakoplastik gleich.

Partielle paravertebrale Rippenresektion ist indiziert als Unterstützung des künstlichen Pneumothorax dort, wo Pleuraverwachsungen das Eindringen des Stickstoffs lokal erschweren. Mit der partiellen Thorakoplastik tritt die Plombierung in Konkurrenz.

Die Phrenikotomie, welcher an sich ein kurativer Wert nicht zukommt, wird nach dem Vorgehen Sauerbruch's zur Funktionsprüfung der gesunden Lunge benutzt.

Von der Indikation zur Thorakoplastik werden alle die Fälle ausgeschlossen, die durch intern-hygienische Mittel erfahrungsgemäß zur Ausheilung kommen. Indiziert ist der Eingriff bei Erkrankung, die auf eine Seite beschränkt ist, wobei allerdings auf geringgradige alte Veränderungen der anderen Lunge keine Rücksicht genommen wird (Funktionsprüfung!). Am geeignetsten ist die chronisch-fibröse Phthise; kontraindiziert: akut verlaufende käsig-pneumonische Formen, Phthise anderer Organe. Hohe Temperaturen, rezidivierende Blutungen, Mediastinalverziehung bilden keine Kontraindikation.

2) Lungenabszeß: Probepunktion vermeiden (Infektionsgefahr bei freier Pleura). Möglichst zweizeitiges Operieren. Eingehen nach Möglichkeit rückwärts oder seitlich (des Abflusses wegen). Verbandwechsel unter Überdruck!

Nissen (München).

14) weil. Gerhardt. Pathologie, Pathogenese und Therapie des Lungenemphysems. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1922. Nr. 1.)

Stellungnahme des verstorbenen Würzburger Klinikers zur Frage: Ist das Lungenemphysem eine Lungen- oder Brustkorberkrankung? G. sah die stärksten Erweiterungen der Lungen dort entstehen, wo die Verstärkung der Respiration durch mechanische Behinderung in den Atmungswegen verursacht wurde. Er hält daher die chronische Bronchitis — Verleguhg der Bronchien durch Sekret — für die wichtigste Quelle der Emphysementstehung. (»Der Emphysematiker ist krank, solange seine Bronchitis die Luftwege verlegt.«)

Die Therapie des Lungenemphysems ist daher die der chronischen Bronchitis. Die operative Behandlung des Emphysemthorax kann nur in ganz besonders gearteten Fällen Erfolg versprechen. Nissen (München).

15) Curchod. Die Hutinel'sche Krankheit und ihre chirurgische Behandlung. (Presse méd. de la Suisse romande 1922. Nr. 10.)

Unter Hutinel'scher Krankheit versteht man eine Mediastino-Perikarditis oder Pericarditis externa speziell auf tuberkulöser Grundlage. Die Folgen sind adhäsive Prozesse, die eine Fixation des Herzens an irgendeiner Stelle, meist an der Spitze an die Vorderwand, bedingen. Äußerlich tritt dann das bekannte Krankheitsbild der adhäsiven Perikarditis in die Erscheinung mit allgemeinen Zirkulationsstörungen, Ascites, Stauungsleber, Stauungskatarrh der Lungen usw. Pathognomonisch für die Hutinel'sche Krankheit soll das Ödem des Gesichts sein, das, hervorgerfuen durch Kompression der Cava sup. zeitlich vor dem des Leibes und der Beine auftritt.

Verf. teilt drei selbstbeobachtete Fälle von Hutinel'scher Krankheit mit, deren gemeinsame diagnostische Merkmale die schwere Störung des Kreislaufs

waren bei verhältnismäßig geringem Herzbefund, und ferner das oben erwähnte Gesichtsödem.

Die gegebene Therapie ist die Entlastung des Herzens durch Fortnehmen von Rippen- und Sternumteilen. Die Erfolge sind gute. Die Operation ist jedoch nur gegeben bei Ruhezustand des die Fixation bedingenden Prozesses.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

16) **Ch. Ballance. Ligation of the innominate artery for innominate aneurysm.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 35. 1922.)

Vier Fälle von Aneurysma der A. anonyma, mit proximaler Ligatur der Arterie behandelt. Die Geschwulst wurde nach teilweiser Resektion des Manubrium sterni, bzw. des Sternokalvikulargelenks oder durch Spaltung des Sternums freigelegt. Bei einem 6 Monate p. op. an Lungeninfarkt Verstorbenen war nach dem Sektionsbefund das Aneurysma verschwunden, der distale Teil der Arterie in eine narbige Masse umgewandelt, die A. subclavia durchgängig. Im zweiten Falle im Anschluß an die Operation linkseitige Hemiplegie und Tod nach 30 Stunden, ebenso in einem weiteren Falle. In Fall 4 anscheindend dauernde Heilung. Derartige Fälle sollten nach B.'s Ansicht nicht vor der Operation nach dem Verfahren von Valsalva behandelt werden. In Fällen, in denen die proximale Unterbindung möglich ist, sollte sie der distalen vorgezogen werden, da letztere das Aneurysma zu einem Aortendivertikel macht, und den Blutdruck in seinem Innern erhöht.

Mohr (Bielefeld)

Bauch.

17) **F. Karewski. Über den Bauchschmerz und seine differentialdiagnostische Bewertung bei akuten abdominellen Erkrankungen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Die von den Organen ausgehenden Reize können durch Übertragung auf die Bahnen der in den zugehörigen oder eng benachbarten Teilen verlaufenden Fasern sowohl des sympathischen als auch des zerebrospinalen Nervensystems dem Bewußtsein zugeführt werden. Wenn die von den Organen ausgehenden Reize nicht den Grad erreicht haben, welcher zur Sensibilisierung des Sympathicus benötigt wird, können die Erkrankungen schmerzlos verlaufen. Wird die Reizschwelle überschritten, entsteht Schmerzempfindung. Jede direkte Irritation des parietalen Bauchfells muß Schmerzen hervorrufen. Die Angaben über den Sitz der Kolik korrespondieren sehr oft nicht mit den tatsächlichen Ursprungsstätten, weil immer die Perzeption von Reizzuständen der Organe durch den Sympathicus zum Ganglion coeliacum (Schmerzzentrale) geschickt wird. Besprechung der verschiedenen Arten von Bauchschmerz und der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten. So geben ja auch die im sogenannten Überschneidungsgebiet (Kulenkampff) auftretenden Schmerzen nicht selten Anlaß zu Irrtümern.

Glimm (Klütz).

18) **G. Gaertner (Wien). Ein Todesfall nach Pneumoperitoneum.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 50.)

Um Unglücksfälle zu vermeiden, wie einer kürzlich von Joseph unter obenstehender Überschrift[1] mitgeteilt wurde, wird der Sauerstoff bei Anwendung des

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 46.

Pneumoperitoneums empfohlen. Während der langsamen Einspritzung des Sauerstoffs, der weit weniger gefährlich als Luft ist, soll man das Herz auskultieren. Tritt lautes, mit dem Puls synchrones Plätschergeräusch auf, soll man die Injektion unterbrechen. Wenn nicht große Gasmengen nachrücken, verschwindet es rasch und folgenlos. Glimm (Klütz).

19) **Otto Kleinschmidt (Leipzig). Über Bauchschuß und Schock.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 569—611. 1921.)

Man kann heute sechs Theorien unterscheiden, die den Schock zu erklären versuchen. Wahrscheinlich wirken oft mehrere Ursachen bei der Entstehung zusammen; die einzelnen Theorien sind folgende: 1) Die psychische und psychovasomotorische, 2) die Reiz- oder Hemmungstheorie, 3) Lähmungstheorie (Diaschisis), 4) Erschöpfungstheorien, 5) die Akapnietheorie, 6) die Toxintheorie. Vom eigentlichen Schock muß man den Zustand, der auf eine ausgedehnte Blutung erfolgt, vollkommen abtrennen, ferner die durch Intoxikation hervorgerufene Störung des Organismus. Bei Bauchschußverletzungen wurde wirklicher Schock am eigenen Material des Verf.s (100 Fälle) nur recht selten beobachtet. Bei den im März 1921 im Verlauf politischer Unruhen ausgefochtenen Kämpfen kamen 26 Fälle von Bauchschüssen zur Beobachtung, von denen 22 operiert wurden. Von diesen 22 starben 14 = 63,6%, davon handelte es sich bei 4 um Brust-Bauchschüsse. 5 Patt. wiesen Leberschüsse ohne Magen- oder Darmverletzung auf, von ihnen kamen 2 ad exitum. Bei 11 operierten Patt. wurden Magen- und Darmverletzungen gefunden, von diesen starben 7 = 63,6%. Die Gesamtzahl der operierten Bauchschüsse, abgesehen von den Brust-Bauchschüssen und Gefäßschüssen, betrug 16 mit 9 Todesfällen, was einer Mortalität von 56,2% entspricht.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

20) **Hans Otto Wildenskov. Peritonitis gonorrhoica.** (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 82. Nr. 39. S. 1227. [Dänisch.])

Mitteilung von 10 Fällen. Kein Todesfall. Drei Infektionsmöglichkeiten des Peritoneums: 1) durch die Tubenwand; 2) nach Berstung eines Pyosalpinxsackes; 3) durch das Ostium abdominale. Ad 1. Verwachsungen verhindern hier meist eine freie Peritonitis, diese bleibt zirkumskript, Heilung bei Ruhelage. Gonokokken werden nicht gefunden. Ad 2. Akute Symptome der Perforationsperitonitis, ab und zu nur findet man Gonokokken. Beim dritten Wege tritt ausgedehnte akute Peritonitis auf. Gonokokken sind immer zu finden. Die Prognose der gonorrhoischen Form der Peritonitis ist besser wie die der anderen Peritonitiden. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) **Costa (Vizzini). Contributo allo studio delle ferite della vena cava inferior.** (Arch. ital. di chir. fasc. 4. 1921. November.)

Fall von aufregender Blutung aus der Vena cava inferior, die gelegentlich einer Operation wegen rechtseitiger Pyonephrose eintrat. Die rechte Vena renalis war mit einer Pinzette gefaßt, die stürmische Blutung kam aus der seitlich bei der Loslösung der pyonephrotischen Niere angerissenen Vena cava inferior. Mehrere seitlich angelegte Klemmpinzetten stillten zunächst die Blutung, seitliche Naht war wegen der lokalen Lage wie des Allgemeinzustandes ausgeschlossen, daher zirkuläre Unterbindung des ganzen Stammes mit Seide. Diese Unterbindung schnitt durch, erst eine zweite tiefere Unterbindung hielt. Zwei seitliche Klemmpinzetten mußten trotzdem liegen bleiben, Tamponade. Nach der Operation kollapsartiger Zustand, Anurie, allmähliche Besserung, aber am 10. Tage ödematöse

Anschwellung des ganzen linken Beines. Auch diese ging vorüber und schließlich konnte die Pat. völlig geheilt entlassen werden. Verf. bespricht kurz die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle und experimentellen Tierversuche. Bezüglich letzterer ist zu bemerken, daß eine primäre zirkuläre Unterbindung der Vena cava inf. stets tödlich endigte, vertragen wurde sie nur, wenn vorher nicht völlige Umschnürungen angelegt und dann später erst die totale Unterbindung ausgeführt wurde. Herhold (Hannover).

22) v. Friedrich. **Über einige praktische Methoden in der Magendiagnostik.** (Med. Klinik 1921. Nr. 51.)

Der Alkoholprobetrunk (300 ccm einer 5%igen alkoholischen Lösung frühmorgens nüchtern getrunken und nach ½ Stunde ausgehebert) ist in geeigneten Fällen für die Praxis brauchbar und geeignet, das übliche Probefrühstück zu verdrängen. Der Kranke erhält am Abend vorher eines der üblichen Probeabendessen (Kuttner, Strauss usw.). Die Methode gibt Aufschluß über die Beschaffenheit der Magenschleimhaut, besonders bei Gastritiden, da die Beurteilung des Schleimgehaltes leicht möglich ist. Sie läßt pathologische Beimengungen (Verdacht auf Blut, Eiter, Fäces) und Retentionszustände (motorische Insuffizienz) erkennen und ermöglicht bakteriologische Untersuchung des Mageninhalts. Bei entsprechender Karminbeigabe (2,0 in Oblaten 9 Uhr abends) ist es möglich, sich gleichzeitig über Motitilität bzw. Zwölfstundenrest zu orientieren, ferner eine abnorme Beschaffenheit der Schleimhaut zu erkennen. Größere, makroskopisch sichtbare Karminmengen sprechen unbedingt für eine Motilitätsstörung; kleinere Karminmengen, flöckchenartig schwimmend, außerhalb des Schleimes, weisen auch bei normalen Motilitätsverhältnissen auf eine Magenwandveränderung hin.

Raeschke (Lingen).

23) I. Boysen (Leipzig). **Beitrag zur Kenntnis des partiellen Magenvolvulus bei einem Zwerchfelldefekt, kompliziert durch ein blutendes Magengeschwür.** (Arhiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 768—783. 1921.)

Ein 27jähriger Student wurde unter den Erscheinungen eines blutenden Ulcus ventriculi und eines hochsitzenden Ileus in desolatem Zustand aufgenommen, er hatte im Jahre 1916 eine Schrapnellverletzung der linken Thoraxseite erlitten. Bei der Operation und bei der Obduktion stellte es sich heraus, daß eine Zwerchfellhernie vorlag, in die sich das Lig. gastrocolicum eingestellt hatte. Ausführliche Besprechung des recht schwierig gelagerten Falles und der damit im Zusammenhang stehenden Symptome. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

24) E. Wolff. **Zur Förderung der Röntgendiagnose des subkardialen Ulcus an der kleinen Kurvatur durch die linke Seitenlage.** Poliklinik f. Magen- u. Darmkrankheiten, Dr. Schlesinger. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 3.)

Verf. zeigt an mehreren Beispielen, wie es oft erst durch linke Seitenlage gelingt, ein subkardiales Ulcus an der kleinen Kurvatur zur Darstellung zu bringen. Gute Röntgenbilder unterstützen den Text. Glimm (Klütz).

25) V. Schmieden (Frankfurt a. M.). **Gegenwart und Zukunft der Magengeschwürschirurgie.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 1.)

Beim Karzinom kommt es darauf an, wieviel man fortschneiden kann; beim Ulcus soll es darauf ankommen, wieviel man erhalten kann. Von den zu radikalen Operationsverfahren ist man wieder abgekommen und hat die Operation unter physiologisch-funktionelle Gesichtspunkte gestellt. Besprechung der neuen Methoden und Operationsvorschläge.

In geeigneten Fällen soll man das frisch perforierte Geschwür gleich resezieren. Auch bei großen Geschwürsblutungen hat man neuerdings mehrfach mit Erfolg reseziert. Narbenzug muß vermieden werden. Glimm (Klütz).

26) H. R. Schinz. **Das Ulcusleiden im Röntgenbild und seine Kontrolle durch den Operationsbefund.** Preis Mk. 120.—. Ergänzungsband XXXIV der Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1921.

Die glänzend geschriebene Arbeit, in der das gesamte Ulcusmaterial des Zentralröntgeninstitutes des Kantonspitals Zürich aus den letzten 2 Jahren (66 Fälle) verarbeitet ist, bekommt ihren besonderen Wert dadurch, daß der Verf. bei jeder Operation zugegen war und selbst den Operationsbefund mit dem Röntgenbefund vergleichen konnte. Die vielen von Prof. Clairmont ausgeführten Resektionen ergaben besonders für das Ulcus duodeni sehr interessante Aufschlüsse. Die Zahl der richtig diagnostizierten und lokalisierten Ulcera ist erstaunlich groß; auf Grund seiner Protokolle sagt Verf. mit Recht, daß jedes Ulcus callosum mit Röntgenstrahlen erkannt werden müsse. Die Fälle sind in extenso mitgeteilt, und zwar nach folgenden Gruppen:

1) Ulcera callosa der Pars cardiaca des Magens,
2) Ulcera callosa der Pars media des Magens
   a. an der kleinen Kurvatur oder in deren Nähe,
   b. an den Seitenflächen,
   c. an der großen Kurvatur.
3) Ulcera callosa der Pars praepylorica,
4) Ulcera duodeni,
5) Schleimhautulcera.

Besonders lehrreich sind die Ausführungen des Verf.s über die Beziehungen des klinischen Bildes und des Sitzes des Ulcus. Es wird mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß das klinische Bild durch die verschiedensten konstitutionellen und konditionellen Faktoren bestimmt wird, und daß es in keiner Weise einen sicheren Anhaltspunkt für die topische Diagnose gibt. Spätschmerz kann beim pylorusfernen Ulcus ebensooft vorkommen wie beim pylorusnahen. Das einzige Mittel — und in der Hand eines geübten Untersuchers wie S. ein sicheres Mittel — zur topischen Diagnostik ist die Röntgenuntersuchung. Außer über den Sitz klärt das Röntgenbild auch über die Art des Ulcus auf und gibt damit die Indikation zum therapeutischen Handeln, indem alle stenosierenden, sowie die penetrierenden Ulcera eine absolute Indikation zur Operation abgeben. Eine sichere Diagnose und Lokalisation der Schleimhautulcera ist nicht möglich. Der Wert der Röntgenuntersuchung liegt hier hauptsächlich im Ausschluß eines kallösen Ulcus, wodurch die Indikationsstellung gegeben ist, da solche Patt. intern zu behandeln sind.

Das Buch ist ungemein reichhaltig, gibt eine Menge Anregungen und spornt zum Ausbau der eigenen Untersuchungstechnik an. Jedem Chirurgen kann das eingehende Studium des vorzüglichen Werkes empfohlen werden.

Jüngling (Tübingen).

27) Dalimier. **Pseudo-cancer de l'estomac d'origine syphilitique.** Soc. méd. de Paris. Séance du 9. dec. 1921. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 2. 1922.)

Ein Fall von Magensyphilis, der vollkommen, auch röntgenologisch, unter dem Bilde des Karzinoms mit Tumorbildung und Kachexie verlief und in 4 Wochen durch spezifische Behandlung geheilt wurde. Lindenstein (Nürnberg).

28) **H. Meyer. Die chronische Duodenalstenose.** Chirurg. Universitätsklinik in Göttingen, Prof. Stich. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Im Anschluß an den Bericht über zwei operierte Fälle von chronischer Duodenalstenose wird die Frage der Ätiologie eingehend besprochen. Soweit nicht angeborene Anomalien des Mesenteriums, besonders peritoneale Falten, stärkere Ausbildung des Treitz'schen Bandes oder hochgradige Lageveränderungen des Magens oder Duodenums als auslösunde Ursache der Stenosenbildung in Betracht kommen, ist man in zahlreichen Fällen der tiefsitzenden chronischen Duodenalstenose gezwungen, an der mechanischen Erklärung, wie sie zuerst für den arteriomesenterialen Duodenalverschluß gegeben wurde, festzuhalten.

Glimm (Klütz).

29) **Zehbe. Über Duodenojejunaldivertikel (Fortsetzung). Ein Fall von funktionellem Duodenaldivertikel.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVII. Hft. 5.)

Ein wenig charakteristischer Symptomenkomplex, der durch die Periodizität der Beschwerden, durch stundenlange Magenschmerzen nach den Mahlzeiten, auch nachts, durch Ausstrahlen der Schmerzen von der Leibmitte nach beiden Seiten und namentlich nach dem Rücken hin, durch Übelkeit, Aufstoßen und auch Erbrechen nicht bluthaltigen Mageninhaltes etwas an das Krankheitsbild des Ulcus duodeni erinnert, konnte nach anfänglichen Fehldiagnosen durch die Röntgenuntersuchung der letzten 3 Jahre dahin aufgeklärt werden, daß die klinischen Symptome durch Divertikelbildung am Vorderdarm verursacht wurden. Man hat dabei drei Arten von Divertikeln zu unterscheiden, die durch ihren Sitz an drei Prädilektionsstellen gekennzeichnet sind:

1) an der Pars media duodeni, in der Nähe der Vater'schen Papille. Röntgenologisch erscheint das Divertikel unterhalb des Bulbus duodeni.

2) am Endstück des Duodenum (Pars ascendens d. ramus inferior). Der Divertikelschatten liegt medial von der kleinen Magenkurvatur, etwa zwischen Bulbus duodeni und Angulus ventriculi.

3) an der oberen Jejunalschlinge, unterhalb der Flexura duodenojejunalis. Der Divertikelschatten liegt im Bereich der oberen Magenhälfte, innerhalb des Korpusschattens, also lateral von der kleinen Kurvatur.

Die genaue Feststellung des Divertikelortes hat nicht nur wissenschaftliches, sondern vor allem auch klinisches Interesse. Während die operative Entfernung an der relativ leicht zugängigen Pars media dem Chirurgen möglich sein dürfte, könnte sie am Jejunum bei hohem Sitz des Divertikels, d. h. nahe der Flexur, sehr schwierig werden. Bei dem tiefen Duodenaldivertikel, dicht vor der Flexur, das retroperitoneal gelegen ist, muß nach den bisher vorliegenden Erfahrungen vor dem Versuche einer Operation gewarnt werden.

Gaugele (Zwickau).

30) **Sanlader. Ein Divertikel an der Flexura duodenojejunalis, durch Röntgen diagnostiziert und operativ verifiziert (ein Beitrag zur Diagnose der »spastischen Magendivertikel«).** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 5.)

Ein 58jähriger Pat. (Landwirt) hat seit Kindheit leichte Magenbeschwerden, Fülle und Druckgefühl nach dem Essen. August 1920 nach schwerem Heben Schmerzen über dem Nabel, nach dem Essen und nach längerem Gehen auftretend, häufig Aufstoßen, nie Erbrechen.

Die Röntgenuntersuchung ergab 6 Stunden p. c. vollständige Entleerung des Magens. Etwas unterhalb des Nabels, ungefähr in der Mittellinie, ein fleckförmiger, rundlicher, scharfer Schatten in der Größe eines Hellerstückes. Eine neue Auffüllung des Magens ergab keinen Zusammenhang, ließ also Nischenfleck ausschließen; auch 24 Stunden nach der Füllung blieb der Schatten bestehen. Die Laparotomie ergab im Bereich der Flexura duodenojejunalis eine deutliche sackartige Ausstülpung des untersten Duodenums. Nach Durchtrennung des darüberziehenden Peritoneums gelingt es, die Flexura zu mobilisieren, wobei sich diese Ausstülpung ausgleicht.

Bauchnaht mit Verschluß der Hernia epigastrica. Glatte Heilung. Pat. ist nach der Operation vollständig beschwerdefrei. Die Röntgenuntersuchung nach der Operation zeigt glatte Passage durch das Duodenum und Fehlen des vor der Operation konstatierten Divertikelschattens. Gaugele (Zwickau).

31) **Franz M. Groedel. Röntgensymptomatologie des Ulcus duodeni.** Aus der Röntgenabteilung des Hospitals zum heiligen Geist Frankfurt a. M. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Was von röntgenologischer Seite über die Symptomatologie des Ulcus duodeni gesagt werden kann, finden wir in der vorliegenden Arbeit in kurzer und prägnanter Form gebracht. Es kann nur jedem Chirurgen und röntgenologisch tätigen Arzt die Lektüre dieser ausgezeichneten Arbeit warm empfohlen werden.

G. äußert sich zusammenfassend über die Röntgensymptome der differentialdiagnostisch zu erörternden Krankheiten dahin, daß die große Ähnlichkeit der Bilder auffallend ist. Die genetische Grundlage dieser Krankheiten ist danach vielleicht in der Mehrzahl der Fälle die gleiche. Sie beruht auf einer unregelmäßigen Funktion des vegetativen Nervensystems. Andererseits sind aber die speziellen Röntgensymptome des Ulcus duodeni nach G. doch so charakteristisch, daß sie unter Berücksichtigung der übrigen klinischen Erscheinungen in der Mehrzahl der Fälle die Diagnose sichern helfen. v. Gaza (Göttingen).

32) **Gebhard Hromada (Leipzig). Zur Insuffizienz der Valvula Bauhini.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 784—818. 1921.)

An einem entwicklungsgeschichtlichen Abriß sowie an Tierversuchen wird gezeigt, daß die Valvula Bauhini de norma schlußfähig ist. Die Klappe schließt aktiv durch Kontraktion des M. sphincter ileocolicus sowohl nach dem Ileum wie nach dem Coecum und passiv als Rückschlagventil gegen den Dickdarm. Die Schlußfähigkeit der Klappe ist physiologisch bedingt und spielt beim Hermetismus des Dickdarmes eine wichtige Rolle. Bei Insuffizienz der Klappe (durch Adhäsionen usw.) stellt die Korrekturoperation nach Kellogg-Payr einen technisch leichten Eingriff zur sicheren Behebung der Insuffizienz dar. Die Methode von Kelogg besteht in einer Einstülpung des Ileum in das Kolon, Payr zog es vor, durch einfache Lembertnähte zwischen Coecum und oberer Ileumwand das Ileum zu heben und auf diese Weise den Mündungsbogen wiederherzustellen, welcher die Suffizienz der Klappe garantiert. Der Eingriff wurde an der Leipziger Klinik bis jetzt 16mal ausgeführt, und zwar waren einmal Mesenterialdrüsen, 6mal Adhäsionen nach voraufgegangener Operation, 9mal solche nach Appendicitis die Ursache der Insuffizienz. Die Beschwerden der Patt. waren alle dieselben: solche der chronischen Obstipation, der mit einer Behandlung nicht beizukommen war. Nach Behebung der Insuffizienz besserten sich diese Beschwerden in eklatanter Weise. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

33) Emil Jerlov. **Über das Bastedo'sche Symptom bei der Appendicitis.** Chirurg. Abteilung Krankenhaus Karlstad. (Acta chirurg. scandinav. Bd. LIV. Hft. 2. S. 145. 1921. [Französisch.])

Verf. hat zur Nachprüfung des Bastedosymptoms eine besondere Sonde konstruiert (Aufblähung des Dickdarmes, Schmerz in der Appendixgegend). Die Sonde umgibt ein Gummiballon, der, aufblasbar, den Darm dicht abschließt. Gleichzeitig kann man den Druck manometrisch messen. Die Sonde wird eingeführt (20—60 cm), der Ballon aufgeblasen (40—120 mm Hg), dann Aufblähung des Darmes, die unterbrochen wird, sobald der Kranke Schmerzen äußert. Nicht über 120 mm Hg. Beobachtung des Abdomens dabei wichtig. Mitteilung der Erfahrungen an 100 Fällen: 60mal Appendicitis, 1 Periappendicitis, 1 Neubildung, 38 andere differentialdiagnostisch wichtige Fälle. 24 Appendicitis chronica, 13 (54%) positiv, 19 chronische Fälle mit akuter Exazerbation, 17 (90%) positiv; 14 Fälle gangränöser Appendicitis, 13 positiv; 3 Fälle mit Peritonitis, 3 positiv. Die 38 differentialdiagnostischen Fälle waren alle negativ. Das Verfahren darf nur im Krankenhaus angewendet werden. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

34) H. Ramadier. **Occlusion aiguë de l'intestin grêle par peaux de raisin chez un ancien opéré d'appendicite.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 446. 1921.)

27jähriger mit akutem Darmverschluß. Aus dem Dünndarm wird der ringförmige Übergang eines hohen geblähten Abschnittes in einen tiefen eingefallenen reseziert. Bauchschluß. Im entfernten, aufgeschnittenen Darm findet sich ein Pack von Weintraubenhäuten. Die Stelle lag, wie sich bei der Sektion des 5 Stunden nach dem Eingriff Verstorbenen zeigte, 80 cm vor dem Übergang in den Blinddarm, an dem vor 8 Jahren eine Wurmfortsatzentzündungsoperation ausgeführt worden war. Georg Schmidt (München).

35) Hess und Thaysen. **Die Koloptose als Ursache der Obstipation.** Mit 4 Abbildungen im Text. Aus der Med. Universitätsklinik Kopenhagen, Direktor: Prof. K. Faber. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Nach den röntgenologischen Untersuchungen des Verf.s nimmt das Colon transversum sowohl bei gesunden Männern wie besonders bei Frauen sehr oft eine Lage ein, die früher als ein sicheres Zeichen der Ptose gedeutet wurde. Ein bis 15 cm unterhalb des Nabels liegendes Querkolon kann nicht als sicher ptotisch gedeutet werden. Auch bei ein und demselben Individuum kann die Lage des Transversum erheblich schwanken. Mit der Diagnose Koloptose muß man demnach sehr vorsichtig sein. Der spitzwinkeligen Knickung beider Flexuren mißt Verf. keine besondere Bedeutung bei und glaubt auch nicht, daß die Koloptose und die sich aus ihr eventuell ergebenden stärkeren Knickungen irgend welche Bedeutung für die Entstehung der Obstipation haben. Zum Bild der habituellen Obstipation gehört das Auftreten funktioneller Spasmen.

Die spitzwinkelig verlaufenden Flexuren, solange sie frei beweglich sind, bilden keine Darmstenosen, wohl aber sobald der Darm an den Flexuren durch Verwachsungen fixiert wird. Dann liegen hier mechanische Hemmungen vor.

Aus den Mitteilungen des Verf.s ergäbe sich für den Chirurgen, daß die Koloptose einen chirurgischen Eingriff kaum erforderlich machen dürfte, analog etwa der einfachen Gastroptose, daß aber wie bei letzterer Erkrankung der chirurgische Eingriff gerechtfertigt erscheinen würde, wenn mechanische Hindernisse in Gestalt von Narben die Passage behindern. v. Gaza (Göttingen).

36) **Hermann Naumann (Leipzig). Über einen Fall von Blutcyste des Mesocolon transversum, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Differentialdiagnose und Therapie der Mesenterialcysten.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 819. 1921.)

Die Symptomatologie der Mesenterialcysten ist sehr reichhaltig, was bei ihrer Lage und den Wechselbeziehungen zu den benachbarten lebenswichtigen Organen nicht verwunderlich erscheint. Unter den objektiven Symptomen gelten von jeher als typische Befunde: Hervorwölbung rechts oder links von der Medianlinie in Nabelhöhe, exquisite Beweglichkeit des meist fluktuierenden Tumors, der nicht oder nur gering mit der Atmung verschieblich ist und perkutorisch zuweilen nachweisbare tympanitische Streifen ergibt. Helle Schallzone zwischen Symphyse und Tumor, Fehlen von Anasarka und Fieber. Die Kasuistik der spärlichen, ante operat. diagnostizierten Mesenterialcysten wird um einen weiteren Fall vermehrt, der von Payr erkannt und operiert wurde. Es handelte sich um eine 43jährige Frau, die über anfallsweise Schmerzen im Oberbauche klagte und eine Anschwellung des Leibes bemerkte. Fast die ganze Cyste ließ sich ohne Verletzung der Wand ausschälen, glatte Heilung. Bei der Therapie kommen drei Verfahren in Betracht: Punktion, die absolut zu verwerfen ist, Marsupialisation (Annähung der Cystenwand an die Bauchwand) und die Totalexstirpation. Erstere ist angezeigt bei sehr großen oder stark verwachsenen Cysten, wo eine Ausschälung eine zu große Gefährdung der Darmernährung bedeuten würde. Anzustreben ist immer die Totalexstirpation, die zwar große Technik und anatomische Kenntnisse voraussetzt, aber klare anatomische Verhältnisse schafft, kurze Nachbehandlung erfordert und spätere Narbenbrüche fast sicher vermeidet.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

37) **Rachil Friedmann (Riga). Über Divertikulitis des Dickdarms.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 564—568. 1921.)

Kurze Beschreibung eines Falles von akuter Peritonitis infolge Perforation eines Divertikels des S romanum. Die Diagnose »Diverticulitis acuta« ist äußerst selten gestellt worden. Die Symptome sind folgende: Meist Männer im Alter von 45—70 Jahren erkranken plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen. Das Fieber ist gewöhnlich nicht sehr hoch. Die Schmerzen sitzen immer links. Die Mortalität ist sehr hoch, die Therapie kann nur eine operative sein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

38) **E. Gehrels (Leipzig). Der operative Verschluß des künstlichen Afters ohne Spornquetschung.** (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXVII. Hft. 4. S. 705—715. 1921.)

An der Payr'schen Klinik wurde für den operativen Verschluß des künstlichen Afters das blinde Verfahren der Enterotomie aufgegeben und ein operatives Vorgehen eingeschlagen, welches gewissermaßen einen Mittelweg zwischen intraperitonealer Darmresektion und extraperitonealem Fistelschluß darstellt. Das Verfahren ist folgendes: Nach der ersten Operation Wartezeit von 4—6 Wochen, Exzision des gesamten Narbengewebes, Auslösung der beiden Darmschenkel aus dem parietalen Peritoneum. Der etwa noch vorhandene Sporn wird durch Anfrischen der Hinterwand des Darmes und folgende zirkuläre Darmnaht beseitigt. Der Darm bleibt bei dieser Methode an der vorderen Bauchwand adhärent. In sämtlichen 25 Fällen wurde der Fistelschluß erreicht. Die Erfolge sind besser, im Endresultat sicherer und vor allem rascher erreicht als bei dem Spornverfahren.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

39) **A. Mac Lennan (Glasgow). The radical cure of inguinal hernia in children, with special reference to the embryonic rests found associated with the sacs.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 35. 1922.)

Bericht über 1038 Herniotomien an 978 Kindern, darunter 522 unter einem Jahre; nur 68 waren Mädchen. 8 Todesfälle, 4mal infolge Status lymphaticus. In 5 Fällen Rezidiv, lediglich infolge fehlerhafter Technik. Inkarzeration nur in 4 Fällen. 5mal Tuberkulose des Sackinhalts. 5mal »gleitende« Hernie, 7mal direkte Hernie.

In 18 Fällen wurden »Körperchen«, welche in Verbindung mit dem Bruchsack standen, histologisch untersucht und in 14 Fällen Nebennierenrindensubstanz nachgewiesen; diese akzessorischen Nebennierenreste sind gewöhnlich mit der Außenseite des Sackes zwischen Samenstranggefäßen und Vas deferens verwachsen; sie fanden sich lediglich bei Knaben; nur ausnahmsweise enthalten sie auch Marksubstanz der Nebenniere; ihre Abstammung von der Nebennierenkapsel während der Entwicklung des Processus vaginalis ist wahrscheinlich. In 3 Fällen wurden »Körperchen« verschiedener histologischer Beschaffenheit gefunden: Reste des Wolff'schen Ganges, mit Plattenepithel ausgekleidete Cysten. (8 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

40) **Paoli. Le ernie da causa di servizio nei militari e le ernie infortunio.** (Arch. it. di chir. fasc. 4. 1921. November.)

In der Arbeit stellt sich der Verf. bezüglich der Entstehung der Unterleibsbrüche auf einen von den bisher anerkannten abweichenden Standpunkt. Während zurzeit im allgemeinen angenommen wird, daß Unterleibsbrüche meist auf Anlage beruhen, und nur dann durch ein Trauma hervorgerufen werden, wenn dieses erheblich und geeignet war, durch seine besondere heftige Einwirkung eine Dehnung oder Zerreißung in der Umgebung der Bruchpforte zu erzeugen, und wenn der Betroffene infolgedessen nicht weiter arbeiten konnte infolge heftigen Schmerzes, glaubt Verf., daß diese Ansicht nur für ältere Leute mit schlaffen Bauchmuskeln (jenseits der 40), nicht aber für junge Leute mit kräftig entwickelten Bauchmuskeln zutrifft. Bei diesen letzteren können auch leichtere Traumen, wie sie namentlich der militärische Dienst mit sich bringt, Brüche hervorbringen, ohne daß Zeichen von Blutung unter der Haut, von Schock, Erbrechen usw. einzutreten brauchen. Anatomisch begründet er die Sache folgendermaßen: Die hintere Wand des Leistenkanals besteht nicht allein aus der Fascia transversalis sondern diese Fascie wird verstärkt durch Muskelbündel vom M. transversus und Obliq. int. Durch übermäßige Anstrengung der Bauchpresse werden diese Muskelbündel leicht eingerissen oder gedehnt und der Bruch tritt aus. Man findet in solchen Fällen oberhalb der Bruchpforte keine schlaffen, degenerierten, sondern kräftig entwickelte Mm. obliqui und transversi, wie Verf. durch Operation besonders bei direkten Brüchen feststellen konnte. Auch von anderen Autoren ist, wie Verf. aus der Literatur nachweist, diese umschriebene Zerreißung einzelner Muskelfasern an der hinteren Wand des Leistenkanals bei sonst gut entwickelter Bauchmuskulatur bestätigt. Infolge dieser geringen Zerreißung erscheint die Hernie auch nicht unmittelbar, sondern erst später, da sich der Bruchsack langsam ausbildet; gerade dieses spätere Erscheinen des Bruches nach traumatischer Einwirkung erschwert die Diagnose eines Unfallbruches sehr. Die klinische Diagnose des traumatischen Leistenbruches wird ferner dadurch erschwert, daß heftige Schmerzen und subkutane Blutungen bei dieser Art der umschriebenen Zerreißung meistens fehlen. Auch die von anderer Seite angegebenen Anzeichen der Unfall-

hernie, Kleinheit und Unreduzierbarkeit des Bruches, sind nach Verf.s Ansicht trügerisch, da eine auf die angegebene Weise entstandene Hernie sich bald vergrößern und leicht reponierbar sein kann. In Anbetracht der Schwierigkeit, eine Unfallhernie zu erkennen, sollte nach Verf. allen Kranken, die angeben, sich ihren Leistenbruch durch einen Unfall zugezogen zu haben, dringend die Radikaloperation vorgeschlagen werden, da sich bei der Operation durch kleine Blutaustritte in der Tiefe oft der traumatische Ursprung wird feststellen lassen. Die Operation sei kostenlos, Krankengeld zu zahlen, nachher ein Erholungsurlaub zu gewähren und für einen etwaigen nicht guten Heilerfolg Entschädigung zu versprechen.

Herhold (Hannover).

41) **Chaumet et Mouchet. Cure radicale de hernie et autoplastie oponévrotique par le fascia lata.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 5. 1921.)

Zur Verstärkung der Wandung wird bei Leistenbrüchen nach stattgehabter Radikaloperation eine Autoplastik aus der Fascia lata vorgeschlagen, die wegen der Einfachheit der Ausführung, der Unschädlichkeit für die Funktion und der guten Erfolge hinsichtlich der Festigkeit allen anderen Methoden überlegen ist.

Lindenstein (Nürnberg).

42) **Louste et Fatou. Un cas d'éventration diaphragmatique.** (Soc. méd. des hôpitaux. Séance du 13. janv. 1921. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 6. 1922.)

Ein als Zwerchfellhernie angesprochener Fall erwies sich bei der Operation als Eventration. Infolge weit vorgeschrittener Tuberkulose der Pleura und des Peritoneums war das Zwerchfell bis zur III. Rippe hochgezogen und hatte so zur Fehldiagnose Anlaß gegeben. Lindenstein (Nürnberg).

43) **Helmut Loebell (Kiel). Hernia diaphragmatica spuria nach Schußverletzung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 546.)

Beschreibung eines letal geendeten Falles von eingeklemmter Hernia diaphragmatica spuria, wo die Diagnose nicht gestellt worden war. Die Prognose fast aller Fälle mit Zwerchfelldefekt ist recht ungünstig wegen des Prolapses und der Komplikationen mit Verletzung lebenswichtiger Organe. Die Operation ist in jedem Falle indiziert. In einem zweiten Falle mit Ileus konnte der Pat. nach fünf Operationen geheilt werden. Am Schluß eine Statistik aus den in der Literatur gesammelten Fällen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

44) **O. Uffreduzi. Note di chirurgia delle vie biliari.** (Minerva med. Jahrg. 2. Nr. 1. S. 1. 1922.)

Es wird die Frühoperation beim Gallensteinleiden empfohlen, nicht systematisch in jedem Falle, sondern auf Grund genauer Beobachtung. Soziale Indikation! Operiert sollen vor allem Fälle werden, die sich klinisch mit Koliken äußern, intensiven entzündlichen Attacken, mehr oder weniger erheblichen Beschwerden und Erscheinungen, die die Nachbarschaft der Gallenwege oder das Leben des Kranken gefährdet erscheinen lassen. Als solche werden bezeichnet 1) der totale oder teilweise Choledochusverschluß, 2) Infektion der intrahepatischen Gallengänge, 3) karzinomatöse Degeneration der Wand der Gallenblase, 4) Darmverschluß durch Gallensteine, 5) Perforation der Gallenblase. Die Möglichkeit, daß in jedem Moment aus einer leichten initialen Cholelithiasis sich solch schwere, das Leben bedrohende und die Operation weniger aussichtsreich erscheinen lassende Komplikationen entwickeln können, spricht sehr für die Frühoperation. Mor-

talität beim Choledochusverschluß nach Kehr (1908) 61,3%, Rehn (1920) 85%, U. 50%. Karzinome der Gallenblase wurden beobachtet: 1890—1900 12%, 1901—1910 8%, 1911—1919 6%. Echte Rezidive nach Cholecystektomie bilden eine extreme Seltenheit. Meist sind es sogenannte Pseudorezidive, die von den echten sehr schwer zu unterscheiden sind. In zahlreichen Fällen sind die Beschwerden nach der Cholecystektomie bedingt durch Hyperazidität, Magen- oder Duodenalgeschwüre, chronische Pankreatitis, endlich, und das sind die meisten Fälle, durch Adhäsionen. Bei allen Relaparotomien fand U. nur sehr schwere Verwachsungen, die zu erheblichen Verziehungen von Pylorus und Duodenum führten. In einem Falle mit Ikterus, wo an echtes Rezidiv gedacht war, eine Abknickung des Choledochus durch narbige Stränge.

Bachlechner (Zwickau).

45) **Hans Smidt (Jena). Röntgenologische Untersuchungen über das Verhalten des Magens während des Gallensteinanfalls.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 3. S. 425—437. 1921.)

Acht Fälle von Gallensteinkranken wurden im Anfall röntgenologisch auf das Verhalten ihrer Magentätigkeit geprüft. Unter dem Einfluß des Anfalls sieht man eine hochgradige Steigerung des Tonus der gesamten Magenwand, vergesellschaftet ist diese Hypertonie mit dem Auftreten spastischer Zustände. Der hochgradige Erregungszustand, in dem sich im Anfall die Gallenblase befindet, teilt sich dem Magen-Darmtraktus auf reflektorischem Wege mit und führt dann zu den geschilderten Irritationen. Mit Aufhören oder Nachlassen des Anfalls sieht man am Magen einen Erschöpfungszustand eintreten. Der Symptomenkomplex, den man als Folge des Kolikanfalles am Magen konstatiert, wird als akute Reflexneurose gedeutet. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

46) **Finzi (Pisa). Colecistocele paraombelicale strozzata con colecistite calcolosa.** (Arch. ital. di chir. fasc. 4. 1921. November.)

62jährige Frau leidet seit 20 Jahren an plötzlichen kolikartigen, anfallsweise auftretenden Schmerzen in der Nabelgegend. Zugleich mit diesen Schmerzen tritt eine Anschwellung des Nabels ein, die unter warmen Umschlägen zurückgeht, dann Fieberanfall und nach einigen Tagen Verschwinden aller Krankheitszeichen, zuweilen während des Anfalls Erbrechen. Als ein besonders heftiger, mit Erbrechen einhergehender Anfall eintrat, Aufnahme ins Krankenhaus. Diagnose: Eingeklemmter Nabelbruch. Bei der Operation fand sich die etwas vergrößerte Gallenblase eingeklemmt in einem Spalt der Nabelaponeurose, etwas rechts vom Nabel. Die außerhalb des Spaltes liegende abgeschnürte Hälfte der Gallenblase enthielt Eiter, die nach innen gelegene Hälfte trübe Galle und Steine. Exstirpation der mit der inneren Fläche der Bauchwand verwachsenen Gallenblase, Heilung. Verf. nimmt an, daß es sich um eine völlige Einhüllung der Gallenblase mit Bauchfell und um ein dadurch gebildetes Mesenterium hepato-cholecysticum gehandelt habe, infolgedessen die entzündete Gallenblase nach und nach herabgeglitten und in den Bauchdeckenspalt eingetreten ist. Die immer wieder eintretenden Gallenblasenentzündungen bzw. die Steinabgänge riefen dann jedesmal die oben geschilderten Einklemmungserscheinungen hervor. Herhold (Hannover).

47) **Körte. Gallensteinerkrankung.** (Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1922. Nr. 1 u. 2.)

Fortbildungsvortrag. Unter den lokalen Entstehungsursachen tritt die reine Stauung mit Bildung der reinen Cholesterinsteine (Aschoff) an Bedeutung gegen-

über der Infektion mit Bildung der gemischten Cholesterinsteine (Naunyn) zurück. Abflußbehinderung im Ductus choledochus kann zur Bildung von Bilirubinkalksteinen führen, die dann häufig tief in den Lebergallengängen gefunden werden. Die Häufigkeit der Gallensteinbildung unterliegt in verschiedenen Gegenden großen Schwankungen. Zuverlässige Zahlen können nicht angegeben werden.

Das in Deutschland statistisch festgestellte Verhältnis der Gallensteinbildung bei Mann und Frau von 1 : 5 beträgt in Japan 2 : 3, eine Erscheinung, die vielleicht mit der Fett- und Eiweißarmut der Kost (und dadurch verursachten verminderten Cholestearingehalt in Blut und Galle) zusammenhängt. Trotzdem ist ein bestimmter Einfluß der Ernährungsart auf die Gallensteinbildung nicht erwiesen.

Als allgemeine Entstehungsursachen kommen nach K. in Betracht: Überwanderung eines Magen- oder Duodenalkatarrhs auf die Gallenwege, Erblichkeit (Steinbildungsdisposition), Infektionskrankheiten (Typhus, Scharlach, Pneumonie, Grippe, infektiöser Abort). Treten die Anfälle unmittelbar nach der Infektionskrankheit auf, dann ist immer der Verdacht gerechtfertigt, daß durch die Infektion auf die ruhende Steinkrankheit eine Entzündung gepfropft wurde. Aus derselben Überlegung muß man auch die traumatische Entstehung von Gallensteinen mit großer Vorsicht beurteilen. Die Wanderniere als Steinbildung verursachendes Moment lehnt K. ab. Als ungefährer Anhalt für die Entstehungsdauer des Gallensteins: Flörcken's Mitteilung (der jüngste 7 Monate alt).

Symptome beim Gallensteinkranken:

1) Magenbeschwerden (häufig Aziditätsherabsetzung — also nicht Folge der Cystektomie, wie Schmidt und Hohlweg behaupten).

2) Koliken: K. unterscheidet:

a. mechanische, hervorgerufen durch Eindringen des Steines in die engen Gallenwege oder durch Zusammenziehung der Gallenblase zwecks Austreibung eines Steines;

b. entzündliche (häufiger!). Dazu gehören die Koliken ohne Steine.

c. Adhäsionskoliken.

3) Ikterus: Auch hier unterscheidet K. zwischen rein mechanischem mit völligem Verschluß des Choledochus durch den Stein und einem entzündlichen, sei es, daß ein kleiner Stein in den Ausführungswegen entzündliche Schwellung verursacht, sei es, daß die Gallensteinkrankheit sich auf die Gallenblase beschränkt und lediglich die Entzündung auf die Gallenwege fortschreitet. In diesem letzteren Falle ist der Ikterus weniger intensiv und geht schneller vorüber als der durch Choledochusstein verursachte.

Von den Erkrankungen der Gallenblase macht der Hydrops kaum klinische Erscheinungen, um so heftigere die akute Entzündung, die in der Regel vom Darm aus erfolgt. Durch Steine wird die Entzündung befördert, doch gibt es auch schwere Cholecystitiden ohne Steine.

Charakteristisch sind die sehr heftigen Koliken; Temperatursteigerung kann fehlen. Das Vorkommen einer Leberschwellung als Begleiterscheinung der akuten Cholecystitis bestreitet K.

Mit Rücksicht darauf, daß die akute Cholecystitis nie völlig ausheilt, hat K. seit Ende der 90er Jahre systematisch die Gallenblase im ersten akuten Anfall exstirpiert.

Die chronische Cholecystitis geht häufig unter der Diagnose »chronisches Magenleiden«. Differentialdiagnostisch leistet hier die Fixierung der Druck-

schmerzpunkte unter dem Rippenbogen und im Rücken unterhalb der rechten XII. Rippe viel.

Das klinische Bild der Steinkrankheit des Choledochus ist charakterisiert durch Ikterus im Gefolge eines Kolikanfalles (wichtig gegenüber dem Ikterus durch Tumorverschluß!), Schüttelfrost, Fieber, in 75% Fehlen eines fühlbaren Gallenblasentumors (Courvoisier). Gefahren liegen im Auftreten der Cholämie, der Cholangitis infectiosa (remittierendes Fieber), der biliären Lebercirrhose, beim Papillenstein, falls Duct. choledochus und pancreaticus in einen gemeinsamen Hohlraum (Diverticulum Vateri) münden, im Auftreten einer Pankreatitis.

Bei anhaltenden Erscheinungen des Choledochussteinverschlusses nicht länger als 2—3 Wochen mit der Operation warten.

Sitz des Gallensteinileus ist in der Regel der Dünndarm, der Stein löst im Darm spastische Kontraktionen aus; der oralwärts gelegene Darmabschnitt wird gelähmt; dadurch völliger Verschluß.

Indikation zum chirurgischen Eingriff: unbedingt — schwere akute Cholecystitis, Abszeß, Perforation, Steinverschluß des Choledochus; bedingt: chronische Cholecystitis.

Operationsverfahren: Cholecystektomie.

Echte Rezidive außerordentlich selten (meist durch Bilirubinkonkremente in den erweiterten Gallengängen). Nissen (München).

48) J. Amreich. **Vereiterung eines Leberechinokokkus nach Typhus abdominalis.** Aus der IV. mobilen Chirurgengruppe der Klinik Prof. Eiselsberg. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3.)

Wenige Wochen nach der Typhuserkrankung wurden bei der Operation in einem vereiterten Leberechinokokkus Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Eingehende Erörterungen über die nekrotisierende und pyogene Eigenschaft der Typhusbakterien im menschlichen Organismus. v. Gaza (Göttingen).

49) Bouchut et Contamin. **Carcinose miliaire à forme de pleurésie double aigué au cours d'un cancer latent du pancréas.** (Soc. méd. des hôpitaux de Lyon. Séance du 14 juin 1921. Lyon méd. Bd. CXXX. Nr. 21. S. 949. 1921.)

Eine 62jährige Frau magerte in wenigen Wochen stark ab, und es stellte sich eine starke Dyspnoe ein. Es fand sich ein rechtseitiger Pleuraerguß, der sich schnell vergrößerte. Die Punktion ergab hämorrhagisches Exsudat, während links ein seröses abgelassen wurde. Die starke Dyspnoe, der doppelseitige Pleuraerguß, das Fehlen jeglicher Tumorsymptome auch bei der Röntgenuntersuchung der Lunge und die schnelle Entwicklung ließen an Pleuratuberkulose denken. Im Punktat fanden sich jedoch reichlich Epithelzellen. Die Autopsie ergab ein Pankreaskarzinom mit äußerst kleinen metastatischen Herden im Darm, in der Pleura und in der Lunge. Verff. betonen die Wichtigkeit des Tumorzellennachweises im Punktat. Scheele (Frankfurt a. M.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn   A. BORCHARD, in Charlottenburg   G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 34. Sonnabend, den 26. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. O. Stahl, Zur Arthrodese der Fußgelenke nach Klapp. (S. 1241.)
II. E. Schmidt, Zur Behandlung der Beugestellung bei Knieankylose durch Keilumpflanzung. (S. 1243.)
III. N. Grzywa, Allgemeindiathermie am Operationstisch. (S. 1245.)
IV. Fr. Genewein, Ein eigenartiger Fall von Netztorsion als Beitrag zur Entstehung von Bauchschmerzen. (S. 1248.)
V. H. Harttung, Schwerste Verwachsungen nach Cholecystektomie ohne Drainage. (S. 1250.)
VI. O. Langemak, Zur Technik der Nervennaht. (S. 1253.)
VII. W. Lange, Struma und intratracheale Struma der Gegenseite. (S. 1255.)
Berichte: 1) XXVIII. Kongreß der Società Italiana di Chirurgia. 25. X. 1921. (S. 1256.)
2) Praktische Notizen. (S. 1260.)
Entzündungen, Infektionen: 3) Erlacher, Deformierende Prozesse der Epiphysengegend. (S. 1262.) — 4) Axhausen, Arthritis deformans. (S. 1262.) — 5) Match, Intestinalinfektion bei chronischer Arthritis. (S. 1263.) — 6) Arrigòni, Karbol bei Erysipelas migrans. (S. 1263.) — 7) Bloedorn, Meningokokkenseptikämie. (S. 1263.) — 8) Vinon, Tetanus. (S. 1263.) — 9) Roux, Milzbranderkrankung. (S. 1263.) — 10) Symmers u. Cady, Hautanthrax. (S. 1264.) — 11) Monteleone, Milzbrandkarbunkel. (S. 1264.) — 12) Regan, Serum bei Milzbrand. (S. 1264.) — 13) Lessing, Akuter Rotz. (S. 1264.) — 14) Kamnitzer, Arthritis gonorrhoica. (S. 1264.) — 15) Lees, Keratodermia blennorrhagica. (S. 1265.) — 16) Collins, Arthritis gonorrhoica. (S. 1265.) — 17) Axhausen, Luetische Gelenkerkrankung. (S. 1265.) — 18) Brunsgaard, Syphilis congenita. (S. 1266.) — 19) Weil, Arloing u. Dufourt, Virulenz der Tuberkelbazillen. (S. 1267.) — 20) Löwenthal, Tuberkulintherapie. (S. 1267.) — 21) Boch, Chirurgische nichtviszerale Tuberkulose. (S. 1267.) — 22) Haberland, Chelonin. (S. 1267.) — 23) Salinger, Chirurgische Komplikationen der Grippe. (S. 1269.) — 24) Gregory u. 25) Dmitrijew, Typhus exanthematicus. (S. 1269.)
Verletzungen: 26) Landois, Kriegsverletzungen der großen Gelenke. (S. 1270.) — 27) Adams, Knochenumhüllsung bei Frakturen. (S. 1272.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité in Berlin.
Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hildebrand.

Zur Arthrodese der Fußgelenke nach Klapp.

Von

Dr. Otto Stahl,
Assistent der Klinik.

In Bd. CLI der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie hat Klapp ein Operationsverfahren angegeben für die dorsoplantare Aufklappung zur Ankylosierung zahlreicher Gelenke des Fußes. Bei diesem Verfahren ist es möglich, durch eine Operation die Arthrodese zahlreicher Gelenke des Vorderfußes und der Fußwurzel

mit Ausnahme des oberen Sprunggelenkes zu erzielen. Er hat in einem Falle dieses Verfahren angewendet und damit einen vollen Erfolg erreicht. Das obere Sprunggelenk war passiv noch etwas beweglich geblieben (rund 2 Jahre nach der Operation). Das ist zweifellos ein Vorteil, wenn, wie im Falle Klapp's, auch das Kniegelenk der gleichen Seite versteift ist.

Wir haben das Verfahren in einem Falle angewendet; das Ergebnis war nicht so günstig. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: 18jähriger Mann. Mit 7 Jahren unter Fiebererscheinungen Lähmung des linken Beines. Bei Untersuchung in Rückenlage liegt das linke Bein im Hüftgelenk leicht abduziert und flektiert. Funktionell und elektrisch fehlen der M. tibialis ant., der M. extensor digitorum long., M. quadriceps fem., M. tensor fasciae latae, die Adduktoren außer dem M. gracilis; hochgradige funktionelle Schwäche der Mm. semitendinosus, semimembranosus und gracilis (Befund der Nervenklink der Charité). Motorische Kraft der übrigen Beinmuskeln nur sehr gering. Fuß in mäßiger Equino-Varusstellung. — 6. II. 1920 Arthrodese des Kniegelenks. — 8. V. 1920 Arthrodese der Fußwurzelgelenke. Es wird dabei genau nach dem Vorgang von Klapp verfahren. Um auch das obere Sprunggelenk zu versteifen, wird nach dem Vorschlage Klapp's der Sägeschnitt über die Oberfläche des Talus hinaus, durch die Malleolengabel hindurch 5 cm weit nach oben in die Tibia hineingeführt und der Tibiaspan mit einem Elevatorium losgebrochen. Dann wurde der Fuß in Dorsalflexion überführt, was sich ohne Tenotomie der Achillessehne leicht ausführen ließ, und der große, zungenförmige Lappen nach Kürzung seiner Spitze unter straffer Spannung mit Periost- und Periost-Sehnennähten wieder befestigt. Hautnaht. Gipsverband in rechtwinkeliger Stellung. Glatter, fieberfreier weiterer Verlauf (am Tage nach der Operation 38,2°). Nach 1½ Monaten Aufstehen im Gipsverband. Entlassung 81 Tage nach der Operation ohne Verband. Entlassungsbefund: Im oberen Sprunggelenk ganz geringe Bewegung um die frontale Achse möglich; im übrigen sind sämtliche Gelenke der Fußwurzel und des Vorderfußes versteift, mit Ausnahme der Gelenke zwischen dem IV. und V. Os metatarsale und dem Os cuboideum.

Die Ankylosierung kommt dadurch zustande, daß aufgesägte Gelenke durch frische Knochensägeflächen überbrückt werden. Wenn jedoch Klapp annimmt, daß es sehr wohl möglich ist, auch das obere Sprunggelenk dadurch festzustellen, daß man aus der Tibia eine vordere Knochenspange heraussägt und dann durch Verschiebung des ganzen Lappens auch die knöcherne Überbrückung des oberen Sprunggelenkes herbeiführt, so ist dies ein Irrtum. Eine solche Überbrückung ist so nicht möglich, denn es befindet sich ja zwischen dem oberen Rande des Sprunggelenkes und dem oberen Rand des Tibiaspanes nichts mehr, was bei Anspannung des Lappens nach Überführung des Fußes aus maximaler Plantarflexion in die Dorsalflexion, also nach Entspannung der Entnahmestelle, im Gegensatz zu dieser gespannt bliebe. Tibiaspan und Entnahmestelle verändern dabei ihre Lage nicht zueinander. Das Periost, an dem der Tibiaspan noch hängt, ist nicht so dehnbar, daß durch Zug eine knöcherne Überbrückung des oberen Sprunggelenkes erreicht würde. Wenn wir trotz dieser Überlegung doch den Sägeschnitt in die Tibia hineingeführt haben, so war der Grund der, das Gelenk durch Durchsägung seiner beiden Gelenkflächen so zu schädigen, daß eine völlige Versteifung des oberen Sprunggelenkes eintrat. Eine völlige Versteifung war uns in unserem Falle erwünscht, wenn auch der Gang elastischer ist, wenn bei versteiftem Kniegelenk noch eine geringe Beweglichkeit im oberen Sprunggelenk möglich ist. Der Kranke war Landwirt. Wir wissen aus den Erfahrungen an oberschenkelampu-

tierten Prothesenträgern der landwirtschaftlichen Berufe, daß diese für die Arbeit auf dem Felde eine Prothese mit feststellbarem Fußgelenk vor einer solchen vorziehen, bei der das Fußgelenk beweglich ist. Sie gehen damit (bei festgestelltem Knie- und Fußgelenk) auf dem unebenen Acker sicherer und mit weniger Anstrengung; viele ziehen für die Feldarbeit überhaupt den gewöhnlichen Stelzfuß vor. Darum erschien uns eine Versteifung des oberen Sprunggelenkes wünschenswert. Diese ist nicht erreicht worden.

Nachuntersuchung am 6. XI. 1920 (6 Monate nach der Operation). Das obere Sprunggelenk ist wesentlich mehr beweglich als bei der Entlassung. Es kann aus der rechtwinkeligen Stellung des Fußes passiv um 20° plantarwärts bewegt werden, d. h. es ist passiv etwa im halben Umfange eines normalen Fußgelenkes beweglich. Die Beugefähigkeit eines Fußgelenkes in plantarer Richtung beträgt etwa 50° (Huebscher, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie LIX). Die Frage der Bewegungsfähigkeit im oberen Sprunggelenk allein spielt beim Gesunden keine Rolle, denn eine solche isolierte Bewegung gibt es im allgemeinen nicht. Die Beugefähigkeit um 50° ist also ein Ausdruck für die Bewegungsbreite im oberen und den beiden unteren Sprunggelenken.

Bei rechtwinkelig stehendem Fuß können im oberen Sprunggelenk seitliche Bewegungen passiv nicht ausgeführt werden. Je mehr aber der Fuß in Plantarflexion übergeführt wird, um so mehr sind passive Wackelbewegungen nach der Seite möglich, denn es tritt dann der hintere Teil der Talusrolle in die Malleolengabel, der schmaler ist als der vordere. Solche Wackelbewegungen sind aber bei einer Arthrodese nicht erwünscht, wenn man einen sicheren Gang erzielen will.

Die praktische Nutzanwendung ergibt sich danach von selbst. Will man bei dem Eingriff mit Sicherheit auch eine Versteifung des oberen Sprunggelenkes erreichen, so soll man nach dem Sägeschnitt, den man nun entweder nur bis zum Gelenkspalt des oberen Sprunggelenks oder bis in die Tibia hineinführt, die Gelenkflächen des oberen Sprunggelenks anfrischen. Man erreicht dann auch die knöcherne Ankylosierung des oberen Sprunggelenkes.

II.

Aus dem Diakonissen-Krankenhaus Bethesda, Solingen.

Zur Behandlung der Beugestellung bei Knieankylose durch Keilumpflanzung.

Von

Prof. Dr. Joh. E. Schmidt.

Die Arbeit Strecker's in Nr. 15 dieses Blattes gibt mir Veranlassung zur Mitteilung folgenden Falles, der auch in seiner Vorgeschichte nicht des Interesses entbehrt. Es handelte sich um einen bei der Aufnahme 17jährigen jungen Mann, dessen linkes Kniegelenk im Alter von 8 Jahren auswärts wegen Tuberkulose reseziert wurde. Nach etwa 3 Jahren wurde die Hülse fortgelassen. Vom 15. Jahre ab stellte sich eine in letzter Zeit stärker zunehmende Verkrümmung ein.

Man findet im allgemeinen keine genauen Angaben darüber, wie lange nach Resektion des Kniegelenkes eine Hülse getragen werden soll, meist wird sie 2—3 Jahre getragen, dann läßt sie der Pat., wenn sie abgenutzt ist, gelegentlich fort. Und so sagt König: Die Schuld der Verkrümmung liegt am Pat. bzw.

seinen Angehörigen, was für unseren Mann aber nicht zutrifft. Die Verkrümmung trat mit 15 Jahren auf, nachdem das Bein 7 Jahre gerade geblieben war. Nach dem 13. Jahre treten, wie Garrè angibt, für gewöhnlich keine schwereren Resektionsverkrümmungen mehr auf. Als Grund für das späte Einsetzen in unserem Falle sind wohl rachitische Einflüsse während der Zeit des stärksten Wachstums (15—17) anzuschuldigen. Das bewies auch eine nach erfolgter Nachresektion bei dem Pat. rasch auftretende, verhältnismäßig starke Verkrümmung beider Tibien in ihrer unteren Hälfte; Erscheinungen, die durch Höhensonnenbestrahlung nach Huldschinsky zum Stillstand kamen. Man sollte also vielleicht gerade über die Hauptwachstumszeit hinaus in unserem rachitischen Zeitalter Hülsen tragen lassen.

Der Fall zeigt weiter sehr schön das beträchtliche Längenwachstum infolge Erhaltung der Epiphysenlinien, ein Moment, auf das Garrè mit Nachdruck hin-



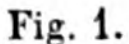


Fig. 1.



Fig. 2.

wies und das auch König wieder betont und illustriert hat. Auffallend ist hier wie überhaupt bei Betrachtung der Röntgenbilder solcher Fälle, wie zart und schattenarm trotz der erhaltenen Epiphysen das Gewebe des neuen Zwischenknochens ist, wenn auch gewiß berücksichtigt werden muß, daß das normalerweise gebildete Gelenkende des Femur und der Tibia auch recht weitmaschige Struktur besitzt.

Was das operative Vorgehen anbelangt, so wird es von Strecker ja genügend erörtert. Ich bin im angeführten Falle auf folgende, wie ich glaube, einfachere Art ausgekommen. Um eine Verkürzung zu verhüten und breite einfache Flächen für die Aneinanderlagerung zu erhalten, auch möglichst das Wiederauftreten neuer Beugung zu verhindern, habe ich den herausgesägten Keil umgekehrt, d. h. mit seiner Basis gegen die Kniekehle wieder eingepflanzt. Das Knie stand in einem Winkel von 130°. Einfache Fortnahme eines Keiles hätte einen Winkel von 50° erfordert, um das Bein gerade zu stellen. Bei Keilumdrehung brauchte gar nichts fortzufallen, der Winkel mußte die Hälfte betragen. Es wurden aus kräftigem

Papier zwei Winkelstücke von 25° ausgeschnitten, sterilisiert und nach Freilegen des Knochens seitlich angelegt, das Periost längs ihrer Schenkel hüben und drüben eingeschnitten und dementsprechend die Sägeflächen gelegt. Die Weichteile der Kniekehle wurden dicht am Knochen, besonders zentralwärts, abpräpariert. Danach war auch nach umgekehrtem Einfügen des Knochenkeiles die Spannung nicht so stark, daß Nerven und Gefäße gefährdet erschienen und es auch tatsächlich nicht waren. Zunächst Schiene, dann Gips, später Hülse. Fig. 2 zeigt das Resultat nach fast 1 Jahre; der Keil ist gut zu erkennen, er hat sich peripher ganz organisch eingefügt, zentral, wo wir etwas in die Epiphysenlinien beim Sägen hereingekommen waren, auch wohl infolge der starken Rachitis, mit etwas verworfenen Linien.

Ich glaube, die Methode ist, wenigstens für nicht zu spitzwinkelige Verkrümmungen, gut anwendbar.

III.

Aus dem Militärhospital zu Weltevreden.
Kommandant Dr. Oberst Arends in Java (Niederländisch-Indien).

Allgemeindiathermie am Operationstisch.

Von

Dr. Norbert Grzywa,

Offizier van gezondheid 2. klasse, em. Demonstrator der 2. chir. Klinik in Wien.
Chef: Hofrat Prof. Hochenegg.

Die bei langdauernden Operationen schwächlicher Patt. oft in drohender Weise eintretende Hypothermie konnte bisher nur mit unzureichenden Mitteln bekämpft werden und war daher eine der gefährlichsten Komplikationen. Heizbare Operationstische, Thermophore und wiederholt frisch aufgelegte warme Deckungen sollten die kostbare Wärme dem Körper erhalten, leider erhöhten diese Mittel hauptsächlich in einem den Operateur störendem Maße die Außentemperatur und konnten doch nicht die innere Wärme des Kranken auf dem notwendigen Niveau erhalten.

Bergonié hat in seinem auf dem IV. internationalen Kongreß für Physiotherapie in Berlin 1913 gehaltenen Vortrag über die medizinischen Anwendungen der Diathermie auf die große Bedeutung der Diathermie nach einer Operation hingewiesen. Er sagte damals wörtlich: Bei narkotisierten Kranken, ebenso wie bei chloralisierten oder kurarisierten Hunden macht sich oft während oder kurz nach der Operation eine gefährliche Hypothermie bemerkbar, ungeachtet aller Vorsichtsmaßregeln, die im Operationssaal getroffen sind.

Diese Hypothermie kann sich erheblich verlängern und verschlimmern auf Grund der Nüchternheit des Kranken vor und nach der Narkose. Auf alle mögliche Weise sucht man dieser Hypothermie Herr zu werden. Die beste Methode ist aber unzweifelhaft auch hier die Diathermieanwendung nach der Operation.

Damit hat Bergonié auf den großen therapeutischen Wert der Diathermie bei postoperativen Patt. hingewiesen, einen weit größeren kann sie aber erreichen, wenn sie nicht als Remedium, sondern gleich als Prophylaktikum schon während der Operation angewendet wird.

Daß dieser Gedanke sich nirgends ausgesprochen findet, hat vielleicht die Schuld an den alten komplizierten Schaltungsschemen der Allgemeindiathermie. Nun hat Kowarschik vor kurzem eine neue einfache Schaltungsanordnung für Allgemeindiathermie bei auf dem Rücken liegenden Patt. angegeben, die zwanglos und ohne technische Schwierigkeiten auf den Operationstisch übertragen werden kann. Bei dieser Kowarschik II genannten Anordnung wird der Diathermiestrom dem Pat. mittels dreier Elektroden, die aus drei 30×40 cm großen Bleiplatten bestehen, in gleichen Abständen gelegt, dem bloßen Körper zwischen den Schultern, dem Gesäß und den Waden aufliegen, zugeführt. Der eine Pol des Diathermie-

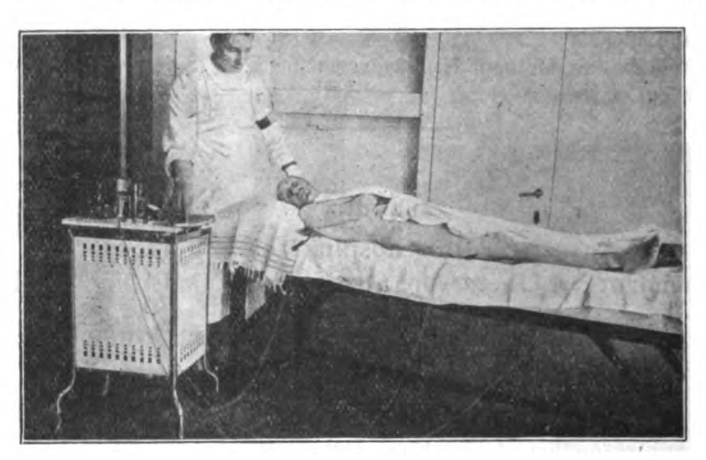


Fig. 1.

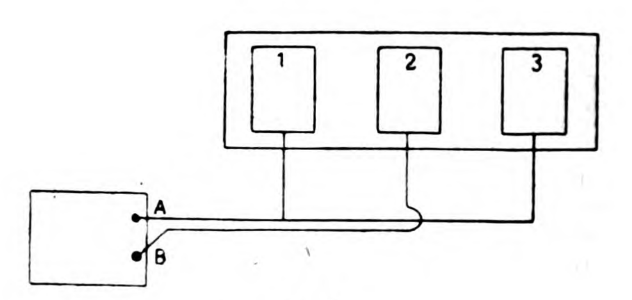


Fig. 2.
AB = Pole des Diathermieapparates.
1, 2, 3 Bleiplattenelektroden.

apparates ist mit den beiden äußeren, der andere Pol mit der inneren Elektrode verbunden. Der auf diese Weise geschaltete Körper des Pat. kann gefahrlos mit Hilfe eines ca. 1½ Ampère starken Diathermiestromes bedeutend erwärmt werden, und diese Erwärmung kann auf Wunsch jederzeit verstärkt, abgeschwächt und momentan unterbrochen werden.

Zur Technik der Durchführung einige Worte: Der Diathermieapparat kann ohne Belästigung im Operationssaal aufgestellt werden, ja er nimmt daselbst seinen gebührenden Platz ein; die durch den Diathermiestrom mögliche Kaltkaustik

wird noch immer zuwenig gewürdigt. Die Zuleitungskabel müssen natürlich gut isoliert sein und werden mit Vorteil vereinigt geführt, um keine Belästigung zu verursachen. Die Schaltungsanordnung geht aus den Abbildungen besser hervor als aus der Beschreibung. Als Elektroden eignen sich am besten blanke Bleifolien von ½ mm Dicke mit gut abgerundeten Kanten, Größe 30×40 cm, die sich auf einer weichen Unterlage dem Körper plastisch anschmiegen und keine Dekubitusgefahren mit sich bringen. Für die mit der Diathermie nicht Vertrauten sei hier erwähnt, daß die richtig angewendete Diathermie nicht nur dem Pat. keinen Schaden bringen kann, sie ist auch für die mit ihr Arbeitenden ganz gefahrlos. Es ist ganz unmöglich, elektrische Schläge zu bekommen. Der Diathermiestrom hat keine so hohe Spannung, fühlen wir doch stets mit unserer bloßen Hand am Körper und an den Elektroden bei eingeschaltetem Strom den erreichten Wärmegrad, und nie wird ein Funke überspringen, solange nicht durch einen Kontaktfehler der Zuleitung dem Strom ein bequemerer Weg geboten wird. Aber das ist leicht zu vermeiden. Bei einer Laparotomie, wofür das Verfahren ja in erster Linie gedacht ist, liegen die Elektroden so weit aus dem Operationsfeld, daß weder eine Störung durch den Strom noch eine Gefährdung der Asepsis eintreten kann.

Fig. 1 zeigt die Ausführung der Allgemeindiathermie (Kowarschik II) am Operationstisch, Fig. 2 das Schaltungsschema.

Guter Kontakt der Klemmen und gute Weichteilauflage der Elektroden sind erforderlich, um unerwünschte lokale Überhitzungen zu vermeiden. Die Einhaltung dieser Vorsichtsmaßregeln und der 1½-Ampèregrenze werden Hautschädigungen vollkommen ausschließen.

Ob Diathermie inter operationem noch andere Vorteile außer energischer innerer Erwärmung bringen kann, entzieht sich noch der Beurteilung.

Die sedative und krampflösende Wirkung der Diathermie steht fest, schlafen doch meist die allgemeindiathermierten Patt. während der Sitzung ein. Inwieweit dies auf den Verlauf der Operation und die Narkose einflußgebend sein kann, ob die Exzitation gemildert, Schock vermieden, an Narkotikum gespart und schließlich der Kreislauf günstig beeinflußt wird, muß erst eine größere Reihe von Operationen mit Diathermieanwendung erweisen.

Vorläufig sollen diese Zeilen nur eine Anregung zur Anwendung der Allgemeindiathermie inter operationem als bestes Mittel der Hypothermiebekämpfung bedeuten.

Literatur:

Bergonié, Über die medizinischen Anwendungen der Diathermie. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 39. S. 1796.

Kowarschik, Eine neue einfache Methode der Allgemeindiathermie. Zeitschr. f. physik. u. diät. Therapie 1920. S. 145.

Kowarschik, Elektromedizin. Berlin, Springer, 1920.

IV.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. F. Klaussner.

Ein eigenartiger Fall von Netztorsion als Beitrag zur Entstehung von Bauchschmerzen.

Von

Privatdozent Dr. Fr. Genewein.

Eine 60jährige Pat., die vor einigen Monaten wegen eines gynäkologischen Leidens und gleichzeitig an einem Nabelbruch operiert worden war, erkrankte mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Der Hausarzt, der einen Tag später gerufen wurde, stellte etwas nach abwärts und nach außen vom MacBurney-schen Punkt eine ausgesprochene Muskelspannung fest, die die Ausdehnung einer Kinderhand hatte, und in deren Bereich eine starke Druckempfindlichkeit bestand. Spontane Schmerzen waren dauernd vorhanden, aber in erträglichem Grade. Andere Störungen, sowohl allgemeiner Natur wie abdominelle, fehlten. Deswegen wurde eine Appendicitis ausgeschlossen und ebenso eine Peritonitis aus anderer Ursache. Ileuserscheinungen waren nicht vorhanden. Die Diagnose blieb bei dem Mangel anderer Symptome wie des Schmerzes und der Bauchdeckenspannung dunkel. Die Untersuchung durch einen Chirurgen ergab keine anderen Anhaltspunkte: Die Erscheinungen waren vielleicht doch auf eine Peritonitis zu beziehen, die zu gering war, um eine Störung des Allgemeinbefindens oder der Herztätigkeit zu verursachen. An eine Torsion eines Darmanhanges oder eines Netzzipfels wurde gedacht, aber die brettharte Spannung der Bauchdecken in einer größeren Ausdehnung und die dortige Druckempfindlichkeit schien doch mehr für Peritonitis des Parietalperitoneums zu sprechen.

Die Operation, die mithin als indiziert erscheinen mußte, ergab den wohl seltenen Befund eines mehrfach um seine Längsachse gedrehten, in der Regio hypogastrica dextra an der Bauchwand adhärenten Netzzipfels; dieser war vom übrigen Netz abgetrennt, was offenbar bei der vorausgegangenen Operation geschehen war, und saß nur mit einer Spitze am Parietalperitoneum fest. Er wurde dort unterbunden und abgetragen. Heilung.

Der Fall ist vom diagnostischen Standpunkt aus nur insofern erwähnenswert, als er in keine Rubrik der Baucherkrankungen ganz befriedigend eingereiht werden konnte, so daß die endgültige Klärung der Operation überlassen blieb. Interessanter ist die bei der Operation auftauchende Frage, wodurch denn in diesem Falle die Schmerzen veranlaßt wurden; war doch nur ein von seiner Nervenversorgung gänzlich abgeschnittener Eingeweideteil erkrankt — torquiert. Eine Sensibilisierung des Netzzipfels von den Nerven der Bauchwand aus konnte doch kaum angenommen werden.

Um einen viszero-sensiblen Reflex im Sinne Mackenzie's — Entstehung der Erregung im Ausbreitungsgebiet des Sympathicus und Überspringen derselben im Ganglion intervertebrale oder im Rückenmark auf die sensiblen Nerven der Bauchwand — konnte es sich nicht handeln, die sympatischen Nerven des Netzzipfels hatten ja ihren zentralen Zusammenhang eingebüßt. Ebensowenig war natürlich in der hier vorhandenen Bauchdeckenspannung ein viszero-moto-



CHEMOSAN A.-G., WIEN

CHEM.-PHARM. FABRIK

I., HELFERSTORFERSTRASSE 11-13

KLIMASAN

PROF. HALBAN

(Wortschutzmarke)

Die Kongestionen, welche bei Frauen im **Klimakterium** oder nach künstlicher Ausschaltung der Ovarialfunktion (Kastration, Röntgenbestrahlung) auftreten, gehören zu den quälendsten Zuständen.

Eine wirksame medikamentöse Therapie hat es hiefür bisher nicht gegeben, denn die mannigfaltigen, aus Eierstocksubstanz hergestellten Organpräparate erweisen sich in der Mehrzahl der Fälle als wertlos.

Klimasan Prof. Halban, dessen Herstellung zum Patente angemeldet wurde, ist ein in kaltem, besser in warmem Wasser lösliches, kristallwasserhältiges Doppelsalz des milchsauren Kalziums und des Theobromin-Kalziums, welches in Gemeinschaft mit einer kleinen Menge Nitroglycerin die Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems herabsetzt.

In dieser Hinsicht ist es den bis jetzt in der Praxis verwendeten Präparaten, welche aus einer Doppelverbindung von Teobromin-Natrium und salicylsaurem Natrium bestehen, weit überlegen, da bei letzteren das Natrium-Ion keinerlei therapeutische Effekte auslösen kann.

Klimasan Prof. Halban wirkt absolut sicher spezifisch gegen Wallungen, welche oft schon nach mehrtägigem Gebrauche des Mittels verschwinden.

Das Präparat wird in Presslettes, die aus 0,5 Theobromincalcium-Calciumlacticum $((C_7 H_7 N_4 O_2)_2 Ca + 2 [(C_3 H_5 O_3)_2 Ca] + aqu.)$ und 0,0002 Nitroglycerin bestehen, in Verkehr gebracht.

Dosis: 3—4 Presslettes mit Wasser täglich.

Ch. 104

rischer Reflex zu erblicken, wie er in sehr vielen Fällen von Eingeweideerkrankungen zustande kommt. Bauchdeckenspannung und Schmerzen konnten hier ihre gemeinsame Ursache nur in der Bauchwand selbst haben: Die Schmerzen mußten ihre Entstehung der direkten Reizung der sensiblen Spinalnerven des Bauches zu verdanken haben, die Muskelspannung war ein einfacher, von diesen sensiblen Nerven aus entstandener tiefer Reflex. Die beiden Symptome konnten also nur auf die Weise entstanden sein, wie sie Lennander beim Vorhandensein von Eingeweideerkrankungen stets annahm und ausschließlich gelten ließ, nämlich unter Mitbeteiligung des Parietalperitoneums, d. h. der spinalen sensiblen Nerven, die die Bauchwand versorgen.

Es bleibt nur noch die Frage zu beantworten, wodurch die Reizung der sensiblen Bauchwandnerven ihrerseits ausgelöst wurde. Offenbar durch die Resorption von Giftstoffen aus dem adhärenten Netzzipfel. Die Voraussetzung hierzu: die Blutversorgung des Netzstückes von der Bauchwand aus, war gegeben und funktionierte, wie aus der Tatsache hervorgeht, daß der Netzzipfel einige Monate lang die Abtrennung von der zentralen Blutzufuhr ausgehalten hatte. — Die resorbierten Giftstoffe mochten vielleicht von dem Unterbindungsfaden, mit dem der Netzzipfel zentral abgeschnürt worden war, herrühren, also von einer bakteriellen Infektion stammen. Doch fiel bei der Operation keine Entzündung im Netz auf. Auch ist die Annahme einer infektiösen, wenn auch noch so schwachen Entzündung zur Erklärung nicht nötig: Die Stauung im torquierten Netz führte zur Nekrose, die Eiweißabbauprodukte wirken giftig. Man muß demnach in unserem Falle als Ursache der Schmerzen und der Bauchdeckenspannung eine toxische, auf dem Wege der Resorption zustande gekommene Peritonitis des Parietalperitoneums annehmen.

Die Entstehung der Schmerzen, wie sie hier ausschließlich in Betracht kommt, spielt vielleicht doch eine größere Rolle, als man heutzutage vielfach meint. Gewiß haben die Erklärungen Mackenzie's die oft recht eigentümlichen Schmerzerscheinungen erst verständlich gemacht, und seine Untersuchungen haben vielfach eine jeden Zweifel ausschließende Beweiskraft. Aber möglicherweise spielt doch in vielen Fällen neben dem viszero-sensiblen Reflex Mackenzie's auch die direkte Erregung der Spinalnerven in der Bauchwand eine gewichtige Rolle, so, wie das Lennander lehrte und wie es in unserem Falle sicher zutraf. Wie leicht kann es, um nur ein Beispiel zu nennen, bei einem Ulcus ventriculi über einer ganz geringfügigen viszeralen Peritonitis zu einer parietalen und damit zur Resorption irgendwelcher Toxine, also zu einer direkten Reizung der sensiblen Spinalnerven kommen. Das Resorptionsvermögen des Peritoneums und die außerordentlich leichte Verletzbarkeit seines Epithels macht diese Annahme sehr glaubhaft, auch in Fällen, wo Verwachsungen zwischen Bauchwand und Eingeweiden noch nicht zustande gekommen sind.

So ist uns bei der Beobachtung des mitgeteilten Falles der Gedanke gekommen, daß doch die alte Lennander'sche Lehre von der Entstehung der Bauchschmerzen auch heute noch in vielen Fällen ihre Gültigkeit haben mag.

V.

Aus dem Knappschaftskrankenhaus Eisleben.

Schwerste Verwachsungen nach Cholecystektomie ohne Drainage.

Von

Chefarzt Dr. H. Harttung.

Das Bestreben, bei Bauchoperationen nach Möglichkeit die Drainage fortzulassen, ist zweifellos sehr zu begrüßen, bedarf aber doch einer strengen Urteilsfähigkeit und darf nicht wahllos zur Anwendung kommen. Die Aussprache über dieses Thema in diesem Blatte hat daher viel Gutes, bietet aber auf der anderen Seite eine Gefahr, daß von Chirurgen, denen nicht ein größeres Material von einschlägigen Fällen zur Verfügung steht, nunmehr ohne Bedenken die Bauchhöhle drainagelos geschlossen wird.

v. Haberer tritt auf Grund eines großen Materials warm für den vollständigen Verschluß der Bauchhöhle bei Gallenblasenoperationen ein, »die nicht durch bereits bestehende Infektionen der tiefen Gallenwege, bzw. durch bereits vorhandene Abszesse in der Leber oder in der Umgebung der Gallenblase von vornherein eine Drainage erfordern«. Somit präzisiert v. Haberer seinen Standpunkt ganz klar, will den drainagelosen Schluß der Bauchhöhle nur dann vorgenommen wissen, wenn eine Infektion nicht vorgelegen hat und wenn sich alle Wundflächen, vor allen Dingen der Cysticusstumpf, gut mit Bauchfell übernähen ließen. Er hat bei drainierten Fällen häufiger Thrombosen der unteren Extremität gesehen, diese aber bei den nicht drainierten Fällen nicht mehr beobachtet. Viel weiter in seiner Forderung, die Bauchhöhle bei Gallenblasenoperationen ohne Drain zu schließen, geht Ritter. Nicht nur in den unkomplizierten Fällen, den nicht infizierten, sondern auch dann, wenn sich schon in der Umgebung der Gallenblase Abszesse finden, näht Ritter die Bauchhöhle vollständig zu. Ebenso vernäht Ritter nach Choledochotomie den großen Gallengang, auch wenn sein Inhalt ein eitriger ist und schließt die Bauchhöhle primär. Er verwirft das Cholodochusdrain; seine guten Erfolge sprechen für sein Vorgehen. Einen ähnlichen Standpunkt nimmt A. Schulz ein, der auch nach einfachen Choledochotomien den großen Gallengang sofort wieder vernäht und jetzt allerdings noch ein Sicherheitsdrain einlegt! Fink Finkenstein äußert sich zu demselben Thema, drainiert den Choledochus in allen infizierten Fällen, macht die Naht desselben nur dann, wenn bei einem Choledochus mit zarter Wand und verhältnismäßig geringer Weite die Inzision ein negatives Resultat gehabt hat.

Ich hatte Gelegenheit, in kurzen Zwischenräumen zwei Fälle von neuem zu laparotomieren, bei denen die Cholecystektomie ohne Drainage gemacht war und bei denen sich allerschwerste Verwachsungen zeigten.

1. Fall. Frau Sch., 59 Jahre. Aufgenommen 27. II. 1922. Entlassen 8. IV. 1922. Am 12. III. 1921 von einem namhaften Chirurgen Cholecystektomie mit Längsschnitt ohne Drainage. Gallenblase steingefüllt. Ganz glatter Verlauf. Anfang Mai 1921 kolikartige Schmerzen, sichtbare Steifungen. Daher am 6. V. 1921 erneuter Bauchschnitt: Mächtige Adhäsionen, Leberoberfläche mit dem Peritoneum parietale, ebenso die Pylorusgegend mit dem parietalen Bauchfell verwachsen. Lösung der Adhäsionen. Zu einer Gastroenterostomie lag keine

Anzeige vor. Sorge für frühzeitige Stuhlentleerung, Hyperämie usw. Beschwerden wurden nur sehr unwesentlich beeinflußt, nahmen mehr und mehr zu. Stuhlentleerung erschwert und Magenbeschwerden stellten sich ein: Schmerzen nach dem Essen, Aufstoßen, Erbrechen. Zeichen einer relativen Pylorusstenose.

Röntgenologisch: Magen dilatiert, Entleerung verzögert. Daher am 10. III. 1922 erneuter medianer Bauchschnitt (Dr. Harttung). Es ist unmöglich, oberhalb des Nabels in den freien Bauchraum zu kommen. Verlängerung des Schnittes nach unten, wo man in das freie Peritoneum gelangt. Mächtige, flächenhafte Verwachsungen zwischen vorderer Bauchwand, Leber, Pylorusgegend, Lig. gastrocolicum. Ganz besonders fest in Verwachsungen eingebettet die Pylorusgegend. Magen im kardialen Teil ziemlich stark erweitert. Gastroenterostomia retrocolica posterior. Es wurde natürlich Abstand genommen, die mächtigen Verwachsungen zu lösen. Nachbehandlung mit Hyperämie, Physostigmin, Karlsbader Kur, Fibrolysin. Am 8. IV. fast ohne Beschwerden entlassen.

2. Fall. Frau T., 52 Jahre. Aufgenommen 3. IV. 1922. Entlassen 29. IV. 1922. Am 18. XI. 1921 wegen Cholelithiasis von anderer Seite operiert. Mit Sprengelschnitt Cholecystektomie. Schluß der Bauchwunde ohne Drainage. Heilung erfolgte auch hier p. p. Bald erneute Beschwerden. Genaue Untersuchung ergab Tumor an der großen Kurvatur mit beginnendem Sanduhrmagen. Daher am 13. IV. medianer Bauchschnitt (Dr. Harttung). Netz breit an der vorderen Bauchwand verwachsen, ebenso die Leberoberfläche; Pylorusgegend, Lig. gastrocolicum mit der rechten seitlichen Bauchwand breit verwachsen, Netz klumpig im Bereich des ersten Bauchschnittes verdickt, adhärent, bildet am aufsteigenden Kolon einen walnußgroßen Tumor, nicht metastatischer Natur. An der großen Kurvatur ein walnußgroßes Karzinom, Metastasen im Lig. gastrocolicum, auf der Serosa am Pylorus und auch im Lig. gastrolienale. Von einer radikalen Entfernung konnte keine Rede mehr sein. Daher vordere Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose im kardialen Teil. Vollständiger Schluß der Bauchhöhle. Verlauf glatt. Am 29. IV. vorläufig ohne Beschwerden entlassen.

Kurz zusammengefaßt: In beiden Fällen ist die Cholecystektomie ohne Drainage ausgeführt worden, in beiden Fällen erfolgte primäre Heilung. Bei den notwendigen Relaparotomien fanden sich in beiden Fällen ausgedehnte schwerste Verwachsungen, die ganz besonders im 1. Falle beobachtet wurden. Daß im 2. Falle die Verwachsungen etwa von dem Karzinom herrührten, ist nicht anzunehmen. Sie fanden sich im wesentlichen nur im Bereich des ersten Operationsgebietes wie des ersten Bauchschnittes. Es kann mit Recht die Frage aufgeworfen werden, ob nicht das Fortlassen der Drainage als die Ursache dieser Adhäsionen heranzuziehen ist, oder aber die Ursache darin zu suchen ist, daß die Patt. zu Adhäsionsbildung eine gewisse Disposition hatten. Payr hat ja in interessanten Ausführungen darauf aufmerksam gemacht, daß hypoplastische Individuen oft verstärkte Reaktionen des Bindegewebes zeigen, daß sich bei solchen mit Vorliebe Narbenkeloide, Bauchfellverwachsungen, Gelenkversteifungen usw. finden. Bei unseren beiden Patt. war von einer Hypoplasie nichts festzustellen, die Narben der ersten Operation waren durchaus einwandfrei und zeigten keine Andeutung von Keloidbildung.

Nach der Ektomie ohne Drainage bleibt ja immer ein mehr oder minder großer Erguß zurück, der aus Lymphe, Serum und Blut besteht, auch wenn das Operationsgebiet noch so sorgfältig trocken getupft und alles gut mit Bauchfell übernäht ist. Bei der nach jeder aseptischen Bauchoperation auftretenden Reaktion wird natürlich der Flüssigkeitserguß in seiner Größe schwanken, je nach

der Größe des Eingriffes. Es fragt sich, ob nicht doch in unseren Fällen dieser Erguß für die späteren Verwachsungen verantwortlich zu machen ist. Es ist ja zur Genüge durch die Erfahrungen bewiesen, daß in der Tat das Bauchfell eine große Resorptionskraft besitzt, auf der anderen Seite aber muß man daran denken, daß die Resorptionsfähigkeit in manchen Regionen des Bauchraumes nicht so groß ist, wie wir sie allgemein annehmen. Vielleicht ist gerade hier in der Gallenblasengegend ein solcher Bezirk vorhanden, in welchem weniger die Neigung zur Resorption als zur Stagnation und späterer plastischer Umwandlung von Flüssigkeitsergüssen besteht. Außerdem sind die Bedingungen für die Infektion solcher Ergüsse sehr günstige, auch wenn es sich um zunächst avirulente Keime handeln sollte. Topographisch-anatomisch bleibt ja zweifellos nach Ektomie der Gallenblase ein Wundgebiet zurück, das von allen Seiten gut abgegrenzt wird. Wenn dem so ist — experimentelle Untersuchung soll hierüber so weit wie möglich Aufschluß geben — dann würde ein Drainrohr mehr leisten und unter Umständen Verwachsungen verhüten, als der vollständige Verschluß des Bauches. Durch das Rohr würde für rechtzeitigen Abfluß des Ergusses gesorgt. Die Verwachsungen wären vielleicht nicht in so gewaltigem Maße aufgetreten, wie wir sie oben beschrieben haben. Neuerdings teilt Scheele in einer sehr bemerkenswerten Arbeit, die mir erst nach Fertigstellung dieser Mitteilung in die Hände kam, den Standpunkt der Schmieden'schen Klinik mit, daß die Drainage bei sorgfältiger Auswahl der Fälle unterbleiben kann, daß sie aber in den meisten Fällen als die Methode der Wahl anzusehen ist. In 63% der Fälle konnte Scheele Keime in der Gallenblase nachweisen. Demnach ist die Gefahr der Infektion des zurückbleibenden Ergusses doch recht groß! Weiterhin ist die Tatsache zu betonen, daß ab und zu aus dem Drainrohr bei einfachen Ektomien ein Gallenfluß in den ersten Tagen einsetzt, daß der Cysticusstumpf, sollte es auch gut gelungen sein, ihn mit Bauchfell zu übernähen, sekundär vom Darm aus infiziert werden kann und sich hier ein Abszeß entwickelt.

Payr hat zur Verhütung von Adhäsionen in der Bauchhöhle empfohlen, die Ligaturstümpfe mit einer 1—2%igen Pepsin-Pregllösung zu bestreichen. Normale Gewebe und ebenso die Deckzellen des Bauchfells werden von dieser Lösung nicht angegriffen. Eigene Erfahrungen stehen mir nicht zur Verfügung, mir ist auch nicht bekannt, ob von anderer Seite Erfahrungen mit dieser Lösung gesammelt sind. Körte empfiehlt, für die ersten 2 Tage ein Sicherheitsdrain einzulegen und ist der Ansicht, daß dieses die Heilung nicht stört, und der erfahrene Kehr hat sich in seinem letzten Werk ebenfalls für diese Ansicht ausgesprochen. Denn die Feststellung, ob die Gallenblase oder ihre Umgebung als infiziert oder nicht infiziert zu betrachten ist, kann makroskopisch nicht erbracht werden! Ich glaube, daß dieses Verfahren immer noch zu Recht besteht, daß es vor recht unangenehmen Komplikationen schützt, namentlich dann, wenn sich eine Ligatur des Cysticusstumpfes lösen sollte. Der Standpunkt Ritter's, selbst bei infizierten Choledochotomien oder gar bei Abszessen in der Umgebung der Gallenblase die Bauchhöhle drainagelos zu schließen, ist wohl doch zu weitgehend und birgt nach meiner Überzeugung die anfangs angedeuteten Gefahren in sich.

Literatur:

1) F. Fink-Finkenstein, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 30. S. 1070.
2) v. Haberer, Zentralblatt f. Chir. 1920. Nr. 51. S. 1530.
3) H. Kehr, Chirurgie der Gallenwege. Neue Deutsche Chirurgie 1913.
4) W. Körte, Operationslehre Bier-Braun-Kümmell 1921.
5) E. Payr, Chirurgenkongreß 1921.

6) E. Payr, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 1.
7) C. Ritter, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 9. S. 304.
8) K. Scheele, Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXXV. Hft. 2. S. 377. 1922.
9) A. Schulz, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 11. S. 369.

VI.

Zur Technik der Nervennaht.

Von

Dr. O. Langemak in Erfurt.

Bei der Durchsicht der Literatur über die Resultate der bei Kontinuitätstrennung von Nerven angewandten Verfahren — eine Arbeit, die durch die in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie Bd. XII erschienenen, im März 1919 abgeschlossenen, sorgfältigen und kritischen Abhandlung von R. Geinitz sehr erleichtert wird — ergibt sich die unumstrittene Tatsache, daß die direkte Vereinigung der Nerven mit allen nur möglichen Mitteln erstrebt werden muß.

E. Müller und Stoffel haben zu diesem Zweck die Dehnbarkeit der Nerven ausgenutzt. Gehen trotz Mobilisierens und Dehnens die Nervenenden ungenügend zusammen, so legt Stoffel durch den narbigen Teil eines jeden Endes eine dicke Seidennaht, die kreuzweise wie bei einer Sehnennaht geführt und geknotet wird. Dadurch werden die Nervenstümpfe bei günstiger Gliedstellung unter Spannung verkoppelt. Um das spätere Auffinden zu erleichtern und um Verklebungen zu verhüten, wird die Nahtstelle mit Kalbsperitoneum umhüllt, die Hautwunde durch Naht verschlossen. Nachdem in den nächsten 2—3 Tagen die Gliedstellung alle 2 Stunden geändert wurde, so daß schließlich eine Extremstellung erreicht ist, erfolgt die Wiedereröffnung der Wunde, bei welcher der an seinem Mantel sofort erkennbare Nerv stark verlängert, aber nicht verklebt gefunden wird. Amputation der Stümpfe. Nervennaht.

Ich bin bei einer größeren Anzahl von Fällen in ähnlicher Weise vorgegangen. Das Verfahren, welches aus den Abbildungen leicht verständlich ist, bietet mancherlei Vorteile; ich möchte es zur Nachprüfung empfehlen.

Vor der Entfernung des Neuroms legt man einen mittelstarken Seidenfaden oberhalb und unterhalb durch sicher gesundes Nervengewebe (Fig. 1).

Nach Exzision des Neuroms und Anfrischen der Nervenenden durch glatten Querschnitt werden beide Seidenfäden durch eine stumpfe Bandnadel, wie man solche in jedem Posamentengeschäft erhalten kann, durchgezogen und geknotet (Fig. 2).

Beide Nadeln werden durch eine sterile Kalbsarterie gesteckt, was leicht gelingt, da die stumpfen Nadeln sich nicht in die Arterienwand einspießen können (Fig. 3).

Die durch Zug an den Fäden möglichst nahe aneinandergebrachten Nervenenden zeigt die Fig. 4.

Bevor man die Führungsfäden durchschneidet und herauszieht, werden die Enden der Kalbsarterie durch feine Seidennähte an den Nerven beiderseits fixiert (Fig. 5).

Schließlich wird die Kalbsarterie an einer Stelle (in der Mitte) geöffnet und die Vereinigung der Nervenenden ausgeführt (Fig. 6).

Hat man den Eindruck, daß der Zwischenraum zwischen den Nervenenden trotz Dehnung noch zu groß ist, so bleibt die Kalbsarterie zunächst geschlossen (wie in Fig. 5), und die Hautwunde wird vernäht. Nach erfolgter weiterer Dehnung durch Änderung der Gelenkstellung im Sinne Stoffel's wird die Arterie freigelegt, eröffnet und die Nervennaht vollendet. Hat man die Arterie zwecks

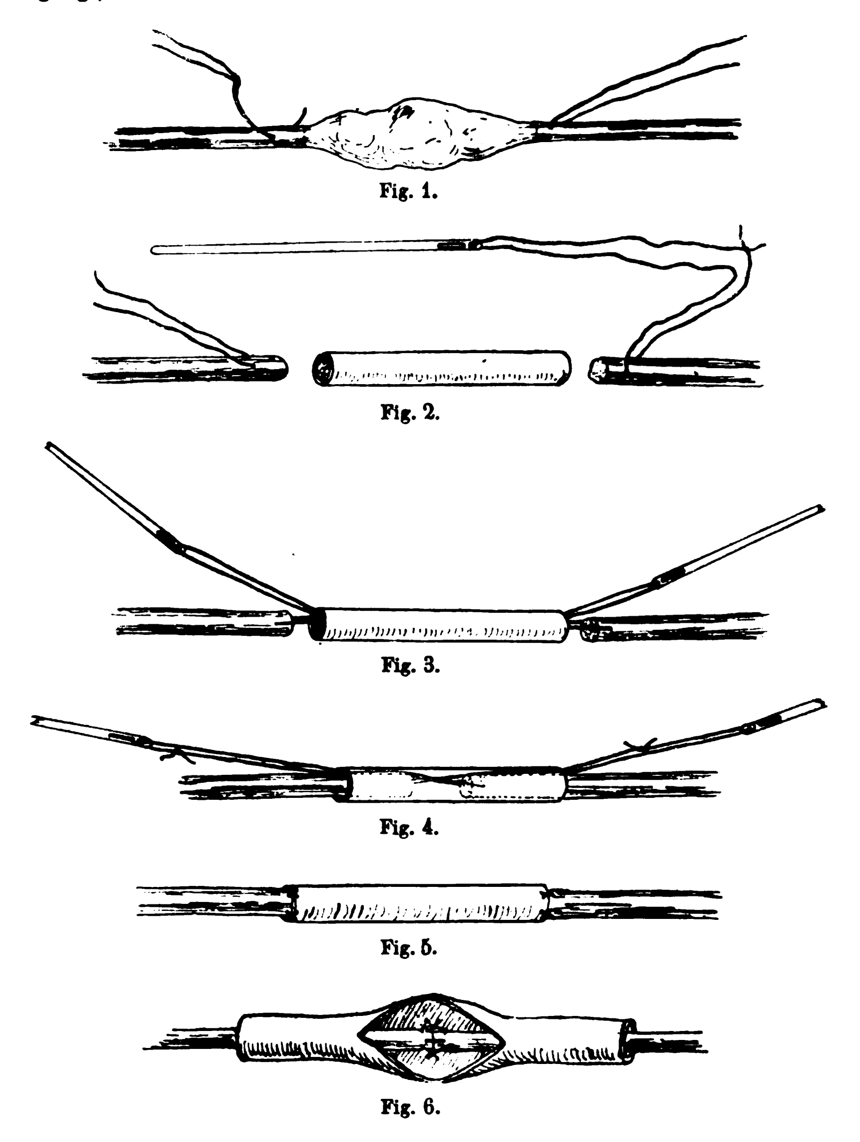


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Vornahme der Naht bei der ersten Sitzung eröffnet, gelingt aber die Naht noch nicht, so wird die Arterie zunächst durch feine Catgutnähte verschlossen und die Haut vernäht.

Ist die Nervennaht gelungen, wird die Arterie entfernt, weil ich auf Grund klinischer Erfahrungen mit Guleke, Enderlen, Lehmann, Salomon, Spiel-

—

meyer, Bielschowsky und Unger u. a. die dauernde Umscheidung der Nervennaht in solchen Fällen nicht nur für überflüssig, sondern auch für schädlich halte, weil es, wie die Untersuchungen namentlich der beiden letztgenannten Autoren ergeben haben, in erster Linie darauf ankommt, daß für den Nerven ein Lager von gesundem, gut genährtem Gewebe geschaffen wird, um den möglichst schnellen und vollständigen Kontakt des beiderseitigen Bindegewebes mit Einwachsen von Blutgefäßen zu ermöglichen.

Es gibt aber Fälle, in welchen trotz Dehnung und trotz Anwendung anderer technischer Hilfsmittel die Naht nicht gelingt. In diesen hat die Tubulisation — falls die Entfernung der Nervenstümpfe unter 3 cm beträgt — nach den mit anderen Untersuchern übereinstimmenden Beobachtungen Stracker's noch günstige Ergebnisse geliefert, und kann hierfür das geschilderte Verfahren unter Zurücklassung der Arterie empfohlen werden.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß mir die geschilderte Technik auch bei Überbrückung von Sehnendefekten in einzelnen Fällen gute Dienste geleistet hat.

VII.

Struma und intratracheale Struma der Gegenseite.

Von

Dr. W. Lange in Narva (Estland).

Bei der Seltenheit intratrachealer Strumen ist folgender Fall nicht ohne Interesse:

Frau E. G. bemerkte vor 8 Jahren eine kleine Vergrößerung der rechten Schilddrüse, die nur langsam wuchs. Bald darauf traten Atembeschwerden auf. Seit ca. 2 Jahren sind die Atembeschwerden beträchtlich. Status im September 1921: Rechtseitige, etwa kleinapfelgroße Struma, Kehlkopf und Trachea stark nach links verlagert. Bei der Spiegeluntersuchung erweist sich der Kehlkopf als normal, unterhalb der Stimmbänder wölbt sich von links eine fast das ganze Lumen der Trachea einnehmende Geschwulst vor. An ihrer rechten Seite ist ein schmaler Spalt sichtbar. Hörbarer Stridor beim forcierten Atmen. Sehr starke Atembeschwerden mit Auftreten von Cyanose bei schwereren körperlichen Arbeiten, Treppensteigen usw.

21. IX. 1921. Strumectomia dext. Die Struma läßt sich leicht von Trachea und vom Kehlkopf ablösen, nirgends ist ein unmittelbares Anliegen des Strumagewebes an die Trachea bzw. den Kehlkopf zu bemerken. Trachea beträchtlich seitlich abgeplattet und verlagert. Glatter postoperativer Verlauf. Pat. fühlt eine beträchtliche Besserung und verweigert den zweiten Eingriff. Jedoch wurden bald die Beschwerden stärker als je, und Pat. bittet selbst um Operation. Bei der Spiegeluntersuchung wurde festgestellt, daß der Tumor beträchtlich gewachsen und nicht einmal eine Spalte zwischen Tumor und rechter Trachealseite zu sehen ist. Am 21. XII. 1921 unter Lokalanästhesie Spaltung des III., II., I. Trachealringes und des Ringknorpels, worauf nach Auseinanderziehen der Trachealwundränder der Tumor gut zu übersehen ist. Er ist etwa mandelgroß, ca. 1 cm dick und sitzt breitbasig auf dem Ringknorpel und I. Trachealringe. Ein Ablösen der Schleimhaut gelingt nicht, sie ist sehr zerreißlich und wird samt dem weichen Tumorgewebe mit dem scharfen Löffel entfernt. Das Geschwulstbett ist glatter Knorpel,

und ein Hineinwuchern des Tumorgewebes in die Trachealwand zwischen Cartilago cricoidea und I. Trachealring ist nicht zu bemerken. Naht der Hautwunde, kleine Kanüle für 2 Tage. Glatter Verlauf. Vermittels Kehlkopfspiegels ließ sich die Heilung der recht großen Wundfläche gut beobachten. Nach 1 Monat waren nur noch einige kleinere warzenförmige Erhebungen der Schleimhaut an der Stelle der früheren Wundfläche zu sehen. Pat. ist völlig von den Atembeschwerden befreit und verrichtet schwere körperliche Arbeit, wäscht Fußböden usw. Die mikroskopische Untersuchung übernahm freundlichst Prof. Ucke in Dorpat und es erwies sich, daß der intratracheale Tumor auch aus Strumagewebe besteht.[1]

Für die Entstehung der intratrachealen Strumen wurde teils Keimversprengung angenommen, teils ein direktes Durchwachsen der Struma durch Lücken der Trachealwand zwischen den Trachealringen nachgewiesen. In unserem Falle ist ein direkter Konnex zwischen Struma und intratrachealem Tumor ausgeschlossen. Intra operationem wird wohl der Nachweis des Durchwachsens nur selten gelingen. In betreff des Operationsmodus schien es mir am sichersten, erst die Struma zu operieren, um die verlagerte und plattgedrückte Trachea sich erholen zu lassen und in einer zweiten Sitzung den intratrachealen Tumor zu entfernen. Auch wurde die sehr wahrscheinliche Vereiterung der buchtigen Strumektomiewunde auf diese Weise vermieden.

In Schnitten durch die Partikel aus der Trachea erweist sich die Struktur einer Schilddrüse mit kleinen Hohlräumen von Bindegewebe eingescheidet und mit niedrigem Epithel ausgekleidet und mit Kolloid gefüllt. Vielfach ist das Epithel abgeplattet und der Gehalt an Kolloid gering. Die einzelnen Partikel sind in ihrem Aufbau nicht gleichwertig, da in einzelnen eine stärkere Wucherung der Epithelien zu beobachten ist, so daß die Hohlräume auch vollkommen von Epithelien ausgefüllt erscheinen, unter gleichzeitigem vollkommenen Schwund des Kolloids. Auch das umgebende Bindegewebe zeigt stellenweise hyaline Entratung.

Wir können somit die Gewebsteile dem Bau nach für strumöse Bildungen ansprechen, wobei die Struktur der Struma parenchymatosa vorwiegt.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) XXVIII. Kongreß der Società Italiana di Chirurgia. 25. X. 1921. Policlinico XXVIII. fasc. 45. 1921.

I. Hauptthema: Ptosis gastrointestinalis.

Donati sprach als erster Referent über Pathologie und Klinik.

Vermöge des statischen Gleichgewichtes der Abdominalorgane hat jedes Organ bei jeder Stellung des Körpers seine bestimmte Lage. Jenes Gleichgewicht wird erhalten durch direkte Mittel (Bänder usw.) und durch indirekte (Tonus der Abdominalmuskulatur, den in der Bauchhöhle herrschenden negativen Druck, gegenseitige Unterstützung der Eingeweide, normale Gestaltung des Skeletts). Das Gleichgewicht hängt nicht nur von den mechanischen Momenten ab, sondern überdies von nervösen und endokrinen sympathischen Einflüssen. Eine Störung des statischen Gleichgewichtes der Abdominalorgane kann demnach verschie-

[1] Anmerkung nach der Korrektur: Pat. ist bis heute, I. VIII., beschwerde- und rezidivfrei. Lange.

denerlei Ursachen haben. Der Versuch, alle Ptosen auf eine Ursache zurückzuführen, bleibt unzulänglich.

Eine Störung des statischen Gleichgewichtes hat nicht notwendig eine Störung des funktionellen zur Folge. Es besteht eine gewisse Anpassungs- und Kompensationsfähigkeit. — D. unterscheidet eine Splanchnoptose und eine Enteroptose, die jede allgemein oder partiell (univiszeral) sein kann. — Eine Gastroptose kann total oder partiell sein. Das Duodenum pflegt an der Senkung teilzunehmen. Am Winkel entsteht dann eine Stenose, die sekundäre Gastroduodenektasie bedingt. Duodenoptose kann Dilatation des Choledochus, Cysticus, der Gallenblase zur Folge haben. — Ptosen des Ileum, des Kolon sind klinisch schwer zu diagnostizieren. Um so größer ist die Bedeutung des Röntgenbildes. Der chirurgische Eingriff ist bei Stenosenerscheinungen, ferner bei schwerem klinischen Bilde indiziert. Die Indikationsstellung ist indessen schwierig, weil oft nicht zu unterscheiden ist, wie weit die Störungen organisch, wie weit durch nervöse Einflüsse bedingt sind.

Parlavecchio spricht als zweiter Referent über die Pexien des Magen-Darmkanals.

Die Pexien sollen nicht nur vom statischen, sondern vor allem vom dynamischen Gesichtspunkt aus betrachtet werden. Das erstrebenswerte Ziel ist: Wiederherstellung der normalen Lage, dabei aber Erhaltung der funktionellen Freiheit. Um die Organe in ihrer Lage zu erhalten, bedient sich die Natur zweierlei Mittel: indirekter (intraabdomineller Druck, hermetischer Kontakt zwischen den Eingeweiden, Tonus der Bauchwand usw.) und direkter (durch Suspension; Unterstützung; Konstriktion an den Sphinkteren, Klappen, Winkeln; periphere Anheftung). Bei künstlicher Fixation muß der Schwerpunkt des Organs berücksichtigt werden und die Schwerpunktsachse. Die Wirkung aller unblutiger Mittel ist nicht von Dauer. Am wirksamsten ist die Suspension. Sie erlaubt zugleich die größte funktionelle Freiheit, weil sie Veränderung der Form, des Volumens, der Lage zuläßt; am beschränktesten ist die Verwendung der Adhäsion, die eine Lageveränderung gänzlich ausschließt. Unterstützung und Konstriktion halten die Mitte. Für Organe, die Form, Volumen, Lage verändern (Magen, bewegliche Darmteile) kommt daher nur eine Suspension in Frage. Fixation mittels resorbierbaren Materials hält nicht auf die Dauer stand. Dieses soll daher nur dann angewandt werden, wenn mit einer Restitutio der natürlichen Verhältnisse gerechnet werden kann. Sonst soll nichtresorbierbares Material oder lebendes Gewebe benutzt werden. — Ref. verweist auf sein demnächst erscheinendes ausführliches Werk, aus welchem das Referat nur ein kurzer Auszug sein soll und dessen Inhalt zum Teil nur angedeutet wird.

Diskussion. Vignolo fand bei Gastroptose entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Eingeweide. Meist handelt es sich um Hypochlorhydrie. Die Entleerung ist manchmal wechselnd, bald beschleunigt, bald verzögert.

Cappelli: Infolge von Ptose des Pylorus und des Anfangsteils des Duodenum kommt es zur Knickung der Gallenwege. Suspension mittels Lig. rotundum gab ihm gute Resultate.

Crosti: Fixation der Flexuren bei Koloptose hatte guten Erfolg. In letzter Zeit führt er mit günstigem Erfolg eine Plastik der Bauchwand aus.

Solieri berichtet über 2 Fälle von Gallenkoliken bei Ptose des Colon transversum. Heilung durch Cholecystektomie.

Donati behandelt die Gastroptose durch Gastroplicatio nach Rovsing und Gastroenterostomie, zugleich mit Fixation des linken Leberlappens mittels des Lig. rotund. Bei Ptose des Col. transv. hält er mit der Operation zurück.

II. Hauptthema: Nierentuberkulose.

Referent Marogna: In fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung ist die Nephrektomie die einzige zur Heilung führende Behandlungsmöglichkeit. Hier ist also die Indikationsstellung eine einfache. Schwierig ist sie in den Anfangsstadien. Bevor sekundäre Veränderungen sie anzeigen, ist eine Nierentuberkulose nur durch den gleichzeitigen Nachweis von Koch'schen Bazillen und weißen Blutkörperchen im Urin mit Sicherheit zu erkennen. Bazillennachweis allein genügt nicht. Unsicher ist auch die Antigenreaktion von Debre und Paraf, ebenso die Thermopräzipitoreaktion von Wiget-Ascoli. M. stellt folgende Regeln auf: Werden nur Bazillen gefunden, so warte man ab, behalte aber den Pat. in Beobachtung. Aber auch wenn Bazillen und mikroskopisch weiße Blutkörperchen gefunden werden, ist die weitere Entwicklung abzuwarten, falls die Nierenfunktion beiderseits gut ist. Unbestritten ist die Anzeige zur Nephrektomie bei ausgesprochener Erkrankung der einen Niere, wenn die andere gesund ist. Die Anzeige zur Operation besteht ferner bei sicherer Erkrankung der einen und gleichzeitiger Nephritis der anderen Niere, ferner bei schwerer Erkrankung der einen und gleichzeitiger schwerer Nephrits der anderen Niere. Denn die nephritiskranke Niere gewinnt durch Entfernung des toxischen Herdes. Bei doppelseitiger Erkrankung ist abzuwarten, auch wenn die Funktion der einen Niere herabgesetzt ist, falls die Erkrankung wahrscheinlich noch im Beginn ist; ferner wenn nicht zu entscheiden ist, welche Niere die kränkere ist. Nephrektomie ist angezeigt, wenn die eine Niere schwer krank ist, die andere zwar auch, ihre Funktion aber gut ist. Nicht zu operieren ist, wenn auch deren Funktion schlecht ist. Auch bei schlechter Funktion der besseren Niere ist die Nephrektomie indiziert, wenn es sich um eine völlig zerstörte Niere handelt. — M. schließt sein Referat mit folgenden Thesen: Die hämatogene Entstehung der Nierentuberkulose steht fest. Eine aszendierende, ureterogene ist nur dann anzunehmen, wenn bei sekundärer Blasentuberkulose Ulzeration und Sklerose des Ureters der zu zweit befallenen Niere gefunden wird. Eine primäre Blasentuberkulose wird abgelehnt. Zweifelhaft ist, ob eine aszendierende genito-ureterale Nierentuberkulose auf dem Lymphwege vorkommt. Experimentell war sie nicht zu erzeugen. Bazillenbefund ist in 60% positiv. Die Tierimpfung kann negativ ausfallen auch bei sicherer Nierentuberkulose. Wenn Cystoskopie und Katheterismus nicht möglich sind und die Diagnose nicht klinisch gestellt werden kann, ist der Katheterismus bei eröffneter Blase oder die lumbale Nephroskopie oder die Nierenausschaltung nach Marion vorzunehmen. Die Röntgenuntersuchung kann von Bedeutung sein. Von den funktionellen Untersuchungsmethoden kommt keiner ein absoluter Wert zu: sie müssen einander ergänzen. Bei der Nephrektomie soll das perirenale Fett mit fortgenommen werden. Eine radikale Behandlungsart des Ureterstumpfes gibt es zurzeit nicht. Bei schwerer Cystitis dolorosa ist die Ausschaltung der Blase durch Nephrostomie geboten. Bei allen Operationen an der Niere wegen Tuberkulose ist die Rückenmarksanästhesie die beste.

Diskussion. Lasio fand die erkrankte Niere in 25% palpabel, Koch'sche Bazillen in 97%. Thermopräzipitoreaktion erwies sich ihm als nützlich, doch kommen Pseudoreaktionen vor. Bei schlechter Kapazität der Blase behandelt er diese mit Instillationen von $AgNO^3$.

Rolando zieht dem Katheterismus bei eröffneter Blase die Lumbotomie vor. Genitaltuberkulose ist keine Kontraindikation gegen Nephrektomie.

Niosi: Syphilis einer Niere unter dem Bilde eines Tumors. Die histologische Untersuchung ergab entzündliches Gumma. 4 Fälle in der Literatur.

Falcone berichtet über 3 Fälle von Ascites bei schrumpfender Mesenteritis. F. nimmt eine mesenteriale Tuberkulose an.

In gemeinsamer Sitzung der Kongresse für Medizin und Chirurgie wird über die Behandlung des Pleuraempyems verhandelt.

Schiassi hat das erste Referat. Die Thorakozentese hat nur als einleitendes Verfahren zu gelten: bei Hyperpyrexie, bei sehr großem Exsudat, wenn die Krankheit erst seit wenigen Tagen besteht, Adhärenzen daher noch fehlen und mit den Gefahren eines nachgiebigen Mediastinums zu rechnen ist. Im allgemeinen ist die primäre oder sekundäre Thorako-Pleurotomie das Verfahren der Wahl. Von Spülungen hält S. nichts, da die entzündete Wand nicht sterilisiert werden kann. Er reseziert die X. Rippe in der Skapularlinie. Drainiert wird nicht. Es kommt in die Wunde ein Gazebausch, der am 4. Tage entfernt wird. — Zur postoperativen Entfaltung der Wunde benutzt S. den Apparat von Morelli. — Die Behandlung chronischer Empyeme muß kausal sein: Fisteln und Recessus sind zu spalten, nekrotisches Gewebe ist zu entfernen usw. Ausgiebige Drainage ist wichtig. Wenn dann trotz Atemübungen und Anwendung des Apparates keine Heilung erzielt wird, Entrindung der Lunge, Thorakoplastik.

E. Morelli hat das zweite Referat. Von Bedeutung ist nicht nur der Infektionserreger, sondern sehr oft auch die voraufgegangene Erkrankung, die Eintrittspforte. Die Behandlung kann daher nicht eine für alle Fälle zutreffende sein. Es ist wichtig zu wissen, daß die Perforation der Lunge viel häufiger ist, als man gemeinhin meint. Ein fast mit Sicherheit darauf hinweisendes Symptom ist eine polybakterielle Infektion. Freie Beweglichkeit des Ergusses ist ein Zeichen von Anwesenheit von Gas. Die Dämpfung kann von Tympanie überlagert sein. Das findet sich oft bei gasbildenden Mikroorganismen. — Wenn in der Frage der Behandlung die Ansichten so sehr auseinander gehen, so rührt das daher, daß das Empyem lediglich als Abszeß aufgefaßt wird. Es sind aber die Ursachen mit zu berücksichtigen, ferner der Zustand der Empyemhöhle, die Schwere der Infektion, die Zeit ihres Bestehens: Handelt es sich um eine lymphogene oder hämatogene Infektion, ist die Lunge und ihr pleuraler Überzug intakt, kann die Lunge ohne Gefahr aufgebläht werden; nicht so, wenn eine Perforation vorliegt, die anfangs sogar eine Kompression der Lunge erfordern würde. Besteht die Infektion erst seit kurzer Zeit, kann die Infektion durch Spülungen überwunden werden; nicht mehr, wenn nach längerer Zeit die Mikroorganismen bereits in die Gewebe eingedrungen sind. Adhärenzen sind das eine Mal günstig, wenn sie nämlich einen Infektionsherd begrenzen, das andere Mal ungünstig, wenn sie die Lunge an der Entfaltung hindern oder eine Fistel offen halten. Der Pleurareflex ist von Bedeutung bei Pleuritiden, weniger bei Empyemen. Erscheinungen, die man hier darauf zurückführt, haben meist ihren Grund in einem Eindringen von Flüssigkeit in eine Lungenfistel. Wichtig ist schließlich die sehr wechselnde Neigung der Pleura, Adhärenzen zu bilden. Unter diesen Gesichtspunkten bespricht M. die einzelnen Methoden: Die Pleuro-Thorakotomie, mit und ohne Spülung; die Thorakozentese, ihre Modifikationen nach Bulau, Forlanini; Thorakozentese mit Einlassen von Luft, mit Einlassen von Luft und mit Spülungen; schließlich die einfache Aspirationsbehandlung nach Thorakotomie. Jede Methode kann Vorteile und Nachteile haben und hat daher ihre Indikationen. Im allgemeinen ist bei einem frischen Empyem mit der Thorakozentese mit Einlassen von Luft und Spülung zu beginnen. Wenn danach die Heilung ausbleibt, Thorakozentese. Je nach den Verhältnissen, die bei dieser Gelegenheit gefunden werden, ist dann Dilatation oder Kompression der Lunge indiziert. In beiden Fällen empfiehlt sich Dauerspülung. M. hat einen

Apparat konstruiert, der dosierbar Aspiration und Kompression und dabei Spülung der Pleurahöhle gestattet. — Das tuberkulöse Empyem hat nicht die schlechte Prognose, die ihm im allgemeinen beigelegt wird, weder das einfache Empyem noch das im Gefolge einer Pneumothoraxbehandlung. Thorakozentese mit Spülung führt in der Regel zur Heilung. Bei Pneumothorax ist Thorakotomie unbedingt zu vermeiden. Besteht eine Kommunikation mit der Lunge, ist Spülung bei komprimierendem Pneumothorax angezeigt. — Bei doppelseitigem Empyem darf nie ohne weiteres eine doppelseitige Thorakotomie ausgeführt werden. Durch Thorakozentese und Einfüllung von Luft soll man sich erst von dem Zustande des Pleuraraumes vergewissern, die weitere Therapie davon abhängig machen, ob die Lunge adhärent ist oder nicht. — In der Behandlung eines Empyems nach Lungenverletzung ist vor allem ein Pneumothorax anzulegen, um die Lungenwunde zu verschließen und damit zugleich Blutung und Infektion zu vermeiden. Das genügt in den meisten Fällen zur Heilung. In schweren Fällen (2%) ist nach der Kompression noch Aspiration vonnöten. Wenn Depressionen des Thorax zurückbleiben, benutzt M. Inspiration komprimierter Luft. — Chronische Empyeme werden mittels kontinuierlicher Aspiration behandelt; wenn ohne Erfolg, bleiben die Thorakoplastiken als letztes Mittel. Von der Vaccinotherapie sah M. keine Erfolge.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

Praktische Notizen.

2) Praktische Notizen.

1) G. Hubert berichtet (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 48) über die gute Wirkung von Novasurol als Diuretikum, welches bei renal und kardial entstandenen Ödemen Digitalis und die Purinkörper bei weitem übertrifft. 1 Stunde nach der Injektion beginnt die etwa 12 Stunden andauernde Wirkung. Indiziert, erst wenn Digitalis und Purinkörper versagen. Kontraindiziert bei entzündlichen Veränderungen der Niere. Zu Beginn gebe man 0,75 ccm, später nicht mehr als 1,5 ccm, zwischen zwei Injektionen wenigstens 4 Tage Zwischenraum.

2) Högler (Wiener klin. Wochenschrift 1921, Nr. 51) berichtet über die guten Erfolge, die er bei Ischias durch die perineurale Injektion von Antipyrin erzielt habe (4—5 g Antipyrin auf 10 ccm Aq. dest., versetzt mit 1 ccm einer 0,5%igen N.S.-Lösung). Injektion mit einer 10 cm langen, nicht zu dünnen Nadel am Gesäßdruckpunkt. Injektion sobald der blitzartige Schmerz auftritt.

3) G. Bernhardt (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 2) empfiehlt auf Grund vergleichender Versuche, an Stelle des teueren Äthylalkohols den nicht besteuerten, billigen Isopropylalkohol zur Händedesinfektion zu verwerten. Bei trockenen Händen ist derselbe in einer Konzentration von 50%, bei feuchten von 70—80% zu verwenden.

4) Wietfeldt (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 5, S. 181) beschreibt einen Schutzbehälter für Kanülen, der es gestattet, Kanülen steril zur Injektion in der Tasche mitzunehmen. Der Schutzbehälter besteht aus einer mit Alkohol zu füllenden Glasröhre, die von einem Metallgehäuse umgeben ist. In den Deckel dieses Gehäuses ist ein Konus eingefügt, auf welchen die Kanüle wie auf eine Spritze aufgesetzt wird. Vertrieb: Med. Warenhaus Frankfurt a. M.

5) H. Embden (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 6, S. 201) macht auf die Erfolge aufmerksam, die er in einigen Fällen von chronischer Erfrierung durch die Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten erzielt hat. Es wurden Schild-

drüsentabletten verabfolgt, die teilweise schon innerhalb 14 Tagen zu einer völligen Heilung führten. Einzelne Fälle zeigten sich nicht beeinflußbar. Die Wirkung erklärt Verf. sich durch Beeinflussung der Gefäße.

6) Katz (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 7, S. 258) hat sich zur Behandlung der Brandwunden das Pinseln des Brandschorfes mit einer gesättigten Lösung von übermangansaurem Kali sehr bewährt, dasselbe wird bei jedem Verbandwechsel vorgenommen, der Brandschorf stößt sich bei dieser Behandlung überraschend rasch ab.

7) Tunger (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 3, S. 95) rühmt ein in Ägypten zur Behandlung von Brandwunden angewandtes Präparat, das sich wie folgt zusammensetzt:

Naphthol. resubl.	0,25
Ol. Eucalypt.	2,0
Ol. Oliv.	5,0
Paraffin. molle	25,0
Paraffin. dur.	67,75.

Dieses in Tafeln gegossene Paraffin wird zum Gebrauch bei gelinder Hitze geschmolzen und mit einem feinen Haarpinsel auf die Wundfläche aufgepinselt. Bei infizierten Wunden muß vor Anwendung erst eine Säuberung der Wunde durch feuchte Verbände erzielt werden.

8) C. Bachem (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 9, S. 312) empfiehlt ebenfalls zur Behandlung von Brandwunden das Bestreuen der Wunden mit Albertan, einem neuen Antiseptikum, einem Aluminiumpolyphenylat, das neben Ungiftigkeit für den Organismus geruchlos und von großer Adsorptionsfähigkeit ist. Die bakterizide Kraft steht der des Jodoforms nach. Der Vorzug besteht vor allem in der austrocknenden Kraft des Albertans. Albertan in Pulverform und als Albertanbrandbinden sind von der Chemischen Fabrik Albert & Lohmann in Fahr a. Rh. hergestellt.

9) Glass (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 8, S. 259) macht, um die so teueren Antiseptika in der heutigen Zeit zu vermeiden, auf die 1883 von Neuber zuerst benutzte Verwendung von abgekochtem Wasser für feuchte Verbände aufmerksam. Er sah bei einer Verwendung desselben in ca. 300 Fällen keinerlei Nachteil und keinerlei Verzögerung in der Wundheilung. Auch das alte Hausmittel, Kamillenteeumschläge, ist in seiner Wirkung nur dem warmen, abgekochten Wasser zuzuschreiben.

10) Kissling (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 6, S. 303) äußert sich betreffs der Indikation zur Behandlung der Lungengangrän mit Salvarsan dahin, daß Salvarsan möglichst früh, beim Auftreten der ersten Erscheinungen der Gangrän, zu verabfolgen ist. Auch die Lage des Gangränherdes ist von Wichtigkeit, insofern, als zentral gelegene Herde für eine energische Salvarsanbehandlung günstiger sind als periphere. Tritt bei peripheren Herden nicht rasch eine deutliche und erhebliche Besserung ein, soll mit der operativen Eröffnung der Höhle nicht gezögert werden.

11) K. Hübschmann (Derm. Wochenschrift Bd. LXXIII, Nr. 44, S. 1145; Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 7, S. 336) fand, daß Trypsin + Soda in karzinomatösem Gewebe eine Lockerung und Aushebung der Kerne hervorrief, und empfiehlt, zerfallene Hautkarzinome mit Trypsinlösungen (Trypsin. sicc. 2,0, Natr. carbon. 1,0, Aq. dest. ad 200,0) zu behandeln. Der feuchte Umschlag ist jede 3.—6. Stunde zu wechseln.

12) E. Vogt (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 49, S. 1781) rät zur Bekämpfung der postoperativen Harnverhaltung 8—12 Stunden post op. prophylaktisch 7—10 ccm einer 40%igen Urotropinlösung intravenös zu verabfolgen, eine einfache, sichere und absolut unschädliche Methode, die gleichzeitig eine Desinfektion der Harnwege hervorruft.

13) L. Schmidt (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 7, S. 349) läßt zur Behandlung des beginnenden, noch nicht knöchern fixierten Hallux valgus und der Hammerzehen die Zehen 2mal täglich ½ Stunde lang auf einem mit Lederriemen versehenen Brettchen schienen. (Abbildung.)

14) A. Horwitz (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII, S. 788) empfiehlt auf Grund einjähriger Erfahrung, die postoperative Speichelsekretion (nach Laparotomien, Strumektomien usw.) durch Cesol-Merck zu bekämpfen.

R. Sommer (Greifswald).

Entzündungen, Infektionen.

3) **Ph. Erlacher (Graz). Deformierende Prozesse der Epiphysengegend bei Kindern.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 81—96. 1922.)

An der Hand von 9 eigenen Fällen Hinweis auf deformierende Prozesse, die bei Kindern auf dem Boden abnormen Kalkmangels in der Epiphyse und dem epiphysären Teil der Diaphyse beginnen und von zwar geringgradigen, aber deutlichen Veränderungen im benachbarten Gelenk begleitet sind. Sie sind der Osteochondritis deformans (Perthes) an die Seite zu stellen und finden sich nicht nur am Femur, sondern auch an der Tibia, am Humerus, an den Metacarpi. Ätiologisch muß etwa an kongenital mangelhaften Bau oder anormale Gefäßversorgung eines solchen Gelenkes gedacht werden, die den im Kindesalter so häufigen Traumen oder auch der Einwirkung rachitischer Prozesse günstigen Boden bieten. Mit Tuberkulose, Lues, akuter Rachitis haben diese Veränderungen nichts zu tun. Therapeutisch führt unblutige Korrektur und Gipsverband zu günstigen Heilresultaten.

Alfred Peiser (Berlin).

4) **G. Axhausen (Berlin). Zur Pathogenese der Arthritis deformans.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 1—21. 1922.)

Gegenüber den scharfen Widersprüchen Pommer's (dieses Archiv Bd. XIX) bleibt Verf. bei seinen Anschauungen. Beide stimmen darin überein, daß eine primäre Schädigung des deckenden Knorpels die Grundlage der Arthritis def. bildet. Während Pommer diese Schädigung als Auffaserung, Zerklüftung samt den damit einhergehenden Zellenveränderungen, an Stelle örtlicher Druckeinwirkung als Hyalinisierung und Zellenatrophie bezeichnet und primäre Nekrotisierung am Knorpel bestreitet, spricht Verf. von primärer Nekrose von Teilen des deckenden Knorpels und beruft sich dabei auch auf histologische Untersuchungen Weichselbaum's. Weitere Differenzen betreffen die Vorgänge in der Umgebung des geschädigten Knorpels, im subchondralen Mark, an der Synovialmembran und am Kontaktrand. Nach Ansicht des Verf.s sind dieselben, auf Grund eigener Versuche, eine Reaktion auf die nutritive Schädigung des Knorpels, nach Pommer sind sie durch funktionelle Schädigung zu erklären. Das letzte Wort scheint in diesen Fragen noch nicht gesprochen.

Alfred Peiser (Berlin).

5) **Mutch. Intestinalinfektion bei chronischer Arthritis.** (Lancet, London 1921. Nr. 5129.)

Verf. behauptet, daß vielen Fällen von chronischer Arthritis Infektionen, die vom Darm ausgehen, ursächlich zugrunde liegen. Streptokokken sowie Staphylokokken kommen in Betracht; kombiniert mit der chronischen Arthritis seien oft Stuhlverstopfung, Darmträgheit, starke Gasbildung, Magengeschwüre und Gallensteine. Bei den chronischen Arthritiden ist auf solche Darmerscheinungen zu achten, und es ist möglichst eine Beseitigung zu versuchen. Empfohlen wird Vaccine und Schilddrüsenextrakt. Vogeler (Berlin-Steglitz).

6) **Constanzo Arrigoni. Un caso di eresipela migrante trattado con iniezioni di »fenolo«.** (Policlinico XXVIII. fasc. 48. 1921.)

Erysipelas migrans. Septische Erscheinungen. Besserung nach Karbolinjektionen und Heilung. Von einer 2%igen Lösung wurden 3stündlich 3 ccm in die Glutäen injiziert bis 5mal am Tage. Unter ständiger Kontrolle des Urins wurden die Injektionen an den folgenden Tagen wiederholt.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

7) **Bloedorn (Annapolis). Menigococcus septicaemia.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 597. 1921. Dezember.)

22jähriger Mann erkrankt unter den Erscheinungen einer Malaria quotidiana, nach 4 Tagen typisches septisches Fieber, roseolaartiger Ausschlag, Eiweiß im Urin, später Anschwellung der Hand- und Kniegelenke. Verschiedene Blutuntersuchungen waren negativ, erst am 18. Tage wurde im Blut der Meningokokkus nachgewiesen. Sofort intravenöse Behandlung mit einem polyvalenten Antimeningitisserum, zunächst einmal täglich 15 ccm, dann mehrmals täglich in Zwischenräumen von 2 Stunden bis zur Tagesdosis von 120 ccm. Das Serum agglutinierte die vom Kranken stammenden Kokken in einer Lösung von 1 : 50. Da kein ausschlaggebender Erfolg, wurde ein Serum mit einer Agglutinationsstärke von 1 : 400 intravenös in einer Dosis von 100 ccm angewandt. Hiernach zuerst alarmierende Symptome von Atemnot und Herzschwäche, so daß Atropin und Digitalis subkutan gegeben wurden. Dann aber schnelle Heilung. Es hat sich um einen Fall primärer Meningokokkensepsis gehandelt. Verf. weist auf die Wichtigkeit hin, die Krankheit im Anfangsstadium zu erkennen, da sie sonst sicher in die meist tödliche Meningitis übergeht. Herhold (Hannover).

8) **Vinon. Tétanos localisé au membre blessé.** Soc. des sciences méd. et biol. de Montpellier et du Languedoc méditerranéen. Séance du 23. déc. 1921. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. 1922. Nr. 10.)

Trotz 3maliger prophylaktischer Seruminjektion, 15 Stunden, 2 Tage und 6 Tage nach der Verletzung, kam es zu einem streng lokalisierten Tetanus der verletzten Extremität vom cervico-brachialen Typ, Monoplegie und Beteiligung des Zwerchfelles. Die Behandlung bestand in Karbolinjektionen, Chloral in hohen Dosen und Antitoxininjektionen in den Plex. brachialis. Heilung nach 2 Monaten mit Muskelkontraktur des Stumpfes; die verletzte Extremität mußte amputiert werden. Lindenstein (Nürnberg).

9. **Jaques Roux. A propos d'un cas de pustule maligne traité par le néosalvarsan et le sérum anticharbonneux.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 2. 1922. Februar.)

Die Behandlung der Milzbranderkrankung ist noch nicht entschieden. Die konservative Behandlung ohne chirurgischen Eingriff wird allgemein bevorzugt

und besteht in Neosalvarsaninjektionen oder Milzbrandserum. Neosalvarsan scheint gegen Milzbrandbazillen eine spezifische Wirkung zu entfalten und ist leichter zu beschaffen als Serum. Lindenstein (Nürnberg).

10) **Douglas Symmers and D. W. Cady (New York). Occurrence of virulent anthrax bacilli in cheap shaving brushes.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 27. S. 2120. 1921. Dezember 31.)

27 Fälle von Hautanthrax, für die nur der Rasierpinsel als Überträger in Frage kam, veranlaßten die Verff., besonders die billigen Pferdehaarpinsel auf Milzbrandbazillen zu prüfen. Dabei gelang es ihnen, 3mal im Tierversuch virulente Milzbrandbazillen nachzuweisen. Sie fordern deshalb mit Recht eine wirksame Desinfektion solcher Pinsel, bevor sie in den Verkehr gelangen. England hat wegen der Gefahr der Milzbrandinfektion die Einfuhr japanischer Rasierpinsel aus Pferdehaar verboten. Richard Gutzeit (Neidenburg).

11) **Remo Monteleone. La terapia pustola carbonchiosa nell' uomo.** (Policlinico XXVIII. fasc. 48. 1921.)

Der Milzbrandfurunkel soll nie inzidiert werden. Höchstens im Beginn darf kauterisiert werden. In schweren Fällen mit Ödem ist von lokalen Maßnahmen Abstand zu nehmen. Das Verfahren der Wahl ist die Serumtherapie. Doch darf man sich vor hohen Dosen nicht scheuen. Verf. injizierte in seinem Fall am 1. Tage 40 ccm subkutan, am 2. 50, am 3. und 4. je 60. In 35 Fällen hatte Verf. die besten Erfolge. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

12) **C. Regan. The local and general serum treatment of cutaneous anthrax.** (Journ. of the amer med. assoc. 1921. 77. 1944.)

Besprechung der Behandlungsmethoden des Milzbrandes. Empfehlung von Bettruhe und Antianthraxserum-Eichhorn in intravenöser und lokaler Anwendung. 8 Fälle ohne Exitus. Nussbaum (Bonn).

13) **Alexander Lessing. Über einen Fall von akutem Rotz.** Aus dem Krankenstift Zwickau, Geh.-Rat Braun. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 433. 1922.)

Akute Erkrankung eines rumänischen Kriegsgefangenen an Zellgewebsentzündung der rechten Hand mit Lymphangitis, Bildung mit metastatischen Abszessen an der rechten Hand, dem linken Unterarm, beiden Unterschenkeln und am rechten Schulterblatt. Später traten Subkutanknoten mit bläulich-rötlich verfärbter Haut auf, im Gesicht ein variolaartiger Pustelausschlag in Kokardenform, auf dem Nasenrücken eine eigenartige bandförmige, bläulichrote, erysipelähnliche Verfärbung. Eine farbige Tafel zeigt diese Exantheme im Gesicht. Nachdem die Eigenartigkeit des Bildes den Verdacht auf Rotz gelenkt hatte, war die bakteriologische und serologische Diagnose rasch sichergestellt. Tod an Allgemeininfektion.

Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber Aktinomykose, Tuberkulose, Lepra, Syphilis. Bericht über die im Kriege gehäuft auftretenden Fälle. Die Behandlung war bisher so gut wie aussichtslos, neuerdings scheinen Versuche mit Autovaccine mehr Erfolg zu versprechen. Paul F. Müller (Ulm).

14) **Kamnitzer. Die Beteiligung der Knochen bei der Arthritis gonorrhoica.** (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 2. 1922.)

Bei der Arthritis gon. ist die primäre Beteiligung der Knochen selten. Im allgemeinen wird im Röntgenbild nur die Sudeck'sche Atrophie als Ausdruck

sekundärer Knochenschädigung beobachtet. K. berichtet über einen Fall gonorrhoischer Arthritis, bei der 6 Wochen nach der Krankenhausaufnahme im Röntgenbilde deutliche Veränderungen — Usur des unteren Radiusendes sowie des Naviculare und Lunatum — nachzuweisen waren. Unter Hochlagerung und Diathermie Ausheilung mit partieller Beweglichkeit. Die Bier'sche Stauung hatte in diesem Falle gänzlich versagt. Krabbel (Aachen).

15) **D. Lees. Keratodermia blennorrhagica.** (Edinburgh med. journ. New ser. XXVIII. 3. 1922. März.)

Hinweis auf die zuerst von Widal 1893 beschriebene Hyperkeratose, die als toxisches Zeichen einer Allgemeininfektion bei Gonorrhöe zuweilen beobachtet wird. Die Affektion, von der bisher nur 47 Fälle in der Literatur bekannt sind, ist selten, wenn sie auch häufiger vorkommen dürfte als man bisher annahm, da Verf. allein in den letzten 5 Jahren 8 Fälle beobachten konnte. Meist bestehen neben der Harnröhrenaffektion noch Arthritis oder andere Komplikationen. Die Hyperkeratose, die oft schubweise und manchmal erst Jahre nach der Infektion auftritt, findet sich häufiger bei Männern als bei Frauen, bei welchen sie vor allem in der Schwangerschaft und im Puerperium beobachtet wird. In den Eruptionen finden sich selten Gonokokken, dagegen werden sie oft im Blut gefunden. Die Läsionen finden sich vor allem an den Füßen, wo sie zunächst in Form von Blasen auftraten, die zu Pusteln werden. Der Rand der Pusteln verhornt. Am Hoden treten oft Papeln auf, die luetischen Eruptionen gleichen. An der Eichel tritt die Hyperkeratose als Balantitis circinata in Erscheinung. Die Prognose ist gut. Die Erscheinungen schwinden mit der Harnröhreninfektion. Lokal empfehlen sich Waschungen mit Liquor arsenicalis und Vin. ipecac. zu gleichen Teilen. Auch Vaccinetherapie war erfolgreich. M. Strauss (Nürnberg).

16) **C. W. Collins. Observations on the cast treatment of gonorrheal arthritis.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1789.)

Falsche Diagnose auf Arthritis gonorrhoica bei chronischer Mandel- oder Zahnaffektion. Empfiehlt Behandlung der Arthr. g. mit schweren Gipsverbänden, welche die beiden benachbarten Gelenke einschließen. Nach 14 Tagen Abnahme, vorsichtige Gelenkbewegungen ohne Schmerzen, Alkoholabreibung, Massage. Wieder 14 Tage Gips. Abnahme, Massage, Bewegungen, elektrischer Lichtkasten (90°). Nach 10 Tagen Gehübungen. Urethra nicht behandelt. 26 Fälle. 17 geheilt in 18—81 Tagen. Serum, Medikamente, Vesikulektomie erfolglos. Nussbaum (Bonn).

17) **Axhausen. Die luetische Erkrankung der Gelenke.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 6.)

Die Gelenklues ist nach A. in den Großstädten häufiger als bekannt ist. Unter 121 wegen Verdacht auf Kniegelenktuberkulose untersuchten Patt. fand sich 33mal eine Gelenklues, so daß diese zur Kniegelenktuberkulose sich verhält wie 1 : 2,5.

Die Gelenklues tritt in zwei Formen auf wie die Gelenktuberkulose. In der synovialen und der ossalen Form. Erstere ist die häufigere und kommt sowohl bei der angeborenen als erworbenen Syphilis vor. Letztere, die ossale Form, im wesentlichen nur bei der erworbenen.

Pathologisch-anatomisch und klinisch ist die synoviale Form gekennzeichnet durch die Verdickung der Synovialmembran (Umwandlung in Granulationsgewebe) und den Erguß. Alle sonst in der Literatur beschriebenen Formen (z. B. gummöse

Form) treten an Häufigkeit weit zurück. Sitz der Erkrankung ist vor allem das Kniegelenk, es folgen Ellbogen, dann in weitem Abstande Fuß-, Schulter- und Handgelenk. Selbst die Lues des Hüftgelenkes ist beobachtet. Unrichtig ist die Angabe, daß die Gelenklues schmerzlos ist. Da sie unter dem Bilde der Monarthritis auftreten kann und damit der Gelenkgonorrhöe, ferner unter dem der Polyarthritis und damit dem des akuten Gelenkrheumatismus, so muß der Gedankengang des untersuchenden Arztes stets bei Gelenkerkrankungen auf die Möglichkeit einer Gelenklues gerichtet sein. Differentialdiagnostisch ist ihre Abgrenzung gegen andere Krankheitsbilder nicht einfach, am wichtigsten ist ihre Unterscheidung von der Tuberkulose. Als wichtigste Merkmale kommen diagnostisch in Betracht: 1) Ist die Synovialverdickung relativ gering. Zur Erkennung der Verdickung ist die vorherige Punktion des Gelenkes erforderlich. Darauf setzt man vier Finger oberhalb der Patella flach auf und schiebt sie in der Längsrichtung nach oben, dann ist die Verdickung bei der Umschlagsstelle der Synovialis zu fühlen. 2) Ist die Gelenklues häufig doppelseitig, wobei das eine Gelenk meist stärker befallen ist als das andere. 3) Die Neigung zur Kontrakturbildung und die Schmerzhaftigkeit sind bei der Tuberkulose größer, ebenso die Muskelatrophie. 4) Andere Lueszeichen (Periostitis, Keratitis parenchymatosa, Zahnveränderungen, strahlige Hautnarben, Lymphdrüsen). 5) Der positive Wassermann; der jedoch nicht in allen Fällen positiv ist. Am sichersten ist der Wassermann des Gelenkhydrops.

Die ossale Form der Gelenklues ist diagnostisch leichter festzustellen. Klinisch ist sie dann zu erkennen, wenn der Knochenherd über die Grenzen der Epiphysen weg auf die Diaphyse übergreift. Man fühlt dann die Verdickung des Gelenkes sich in die Umgebung fortsetzen als teigige Schwellung, die sich weit auf den Knochenschaft erstreckt. In der Regel ist jedoch die Diagnose nur röntgenologisch möglich, und zwar sind die Bilder der Gelenklues wohlcharakterisiert. Als besonderes Kennzeichen ist die Erkrankung des ganzen Knochens anzusehen, im Gegensatz zur Tuberkulose, bei der man umschriebene Erkrankungsherde mit Knochennekrosen in einer zwar atrophischen, aber sonst in ihrer Struktur nicht veränderten Knochenumgebung findet. Bei der Lues ist das ganze Bild des Knochens verändert; er ist strukturlos, zeigt Aufhellungen und Verdichtungen mit unscharfen Grenzen, manchmal weit über die Epiphyse hinaus. Nicht nur die Gelenkflächen sind arrodiert, sondern die Arrosionen erstrecken sich weit bis in das paraartikuläre Gewebe hinein. Schwierig kann klinisch und röntgenologisch die Unterscheidung vom Knochensarkom werden.

Therapeutisch sind bei kleinen Kindern Sublimatinjektionen (1 : 160, $^1/_{10}$ ccm) angezeigt, bei Erwachsenen zunächst große Jodgaben, dann die übliche antiluetische Kur.

Am Schluß des Aufsatzes weist A. darauf hin, daß die luetische Gelenkerkrankung den Boden für eine spätere Arthritis deformans abgeben kann. Er empfiehlt daher, bei Arthritis deformans jugendlicher Individuen der üblichen Therapie eine spezifische Behandlung hinzuzufügen, um etwaige Reste einer bestehenden Gelenklues zu beseitigen. Vogeler (Berlin-Steglitz).

18) **E. Bruusgaard. Über Syphilis congenita in der zweiten Generation.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 5. 1921. [Norwegisch.])

8jähriger Knabe mit Lues congenita. Wassermann ++. Mutter 28 Jahre, leidet ebenfalls an L. cong. Periostitis beider Tibiae, am rechten Auge Keratitis parenchymatosa. Wassermann ++. Unmittelbar vor und während der Schwan-

gerschaft war die Lues bei der Mutter wieder manifest geworden. Die Großmutter, 58 Jahre alt, wurde im Alter von 31 Jahren von ihrem Manne luetisch infiziert, hatte dann 7 Geburten und 2 Fehlgeburten. 4 Kinder starben an Lues congenita. Eine Reinfektion der Mutter des Knaben hat nicht stattgefunden.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

19) **E. Weil, P. Arloing et A. Dufourt. Influence exercée par le suc des ganglions lymphatiques sur le développement des bacilles tuberculeux.** (Lyon méd. Bd. CXXXI. S. 26. 1922.)

A. wies zuerst darauf hin, daß die Tuberkelbazillen in den skrofulösen Drüsen abgeschwächt seien. Beruht diese Abschwächung auf einem spezifischen Sekret der Drüsen? Verff. haben diese Frage experimentell nachgeprüft mit Saft der Lymphdrüsen vom Rind. Sie kommen zu dem Resultat, daß dieser Drüsensaft die Entwicklung der Tuberkelbazillen hindert; höchstwahrscheinlich ist es die Lipase, die diese Schwächung hervorruft. Sie greift den Fettbestandteil des Bazillus an; er ist dann schwerer zu färben. Diese Resultate würden es auch erklären, daß man bei der Autopsie von tuberkulösen Kindern fast immer die Tracheobronchialdrüsen erkrankt findet und sehr selten die Mesenterialdrüsen. Die Mesenterialdrüsen enthalten, wie Weill in der Diskussion betont, infolge der Nachbarschaft zum Darm mehr Lipase als die anderen Körperdrüsen.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

20) **Arth. Löwenthal. Über die Entwicklung und den heutigen Stand der Tuberkulosetherapie, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulintherapie.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Auf Grund der Erfahrungen in der Hirsch'schen Klinik kommt Verf. zu dem Schluß, daß sich mit der spezifischen Therapie die Heilungsziffern günstiger stellen als bei alleiniger Anwendung hygienisch-diätetischer Methoden.

W. Peters (Bonn).

21) **Hugo Boch (Bad Elster). Erfahrungen und Kritik in Dingen der sogenannten chirurgischen nichtviszeralen Tuberkulose. (Erwiderung auf Prof. Wieting's Arbeit im Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 4. 1921.)** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 211. 1922.)

Der Name des Autors ist verdruckt, es muß heißen »Bach«. Er wendet sich gegen Wieting (Ref. s. dieses Zentralblatt 1921, Nr. 47, S. 1742), der die künstliche Höhensonne bei der chirurgischen Tuberkulose schroff abgelehnt hatte, und stellt dieser schroffen Ablehnung zahlreiche Arbeiten gegenüber, welche über günstige, ja zum Teil sogar sehr glänzende Erfolge berichten und die künstliche Höhensonne besonders deshalb bevorzugen, weil mit ihr rasch und billig Heilung zu erzielen ist. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) **H. F. O. Haberland. Experimentelle und klinische Untersuchungen mit Chelonin bei chirurgischer Tuberkulose.** Aus der Chirurg. Klinik (Augustahospital) der Universität Köln, Prof. Frangenheim. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 117. 1922.)

Allgemeine Ausführungen über die Vaccinationstherapie, in denen besonders auf die noch herrschende Verschiedenheit der Auffassungen in vielen Punkten aufmerksam gemacht wird.

Die Ergebnisse der zahlreichen Versuche und Untersuchungen mit Chelonin (Schildkrötentuberkelvaccine) und Chelonintuberkulin sind folgende:

1) Es bestehen erhebliche Unterschiede zwischen dem Chelonin von 20° und 37°.

2) Die mit der Vaccine von 37° behandelten Tiere (Meerschweinchen) gingen durchschnittlich eher zugrunde und zeigten in derselben Zeiteinheit schwerere tuberkulöse Veränderungen auf als die mit dem 20°-Impfstoff.

3) Die bakteriologischen und Tierversuche stimmen darin überein, daß die Schildkrötentuberkelbazillen, gewachsen bei 37°, wesentlich näher dem Typus humanus stehen in ihrer Wirksamkeit und Verhalten, als die 20°-Kulturen.

4) Diese Erkenntnis fällt bei der Vaccinationstherapie beim Menschen sehr in die Wagschale.

5) Die Kontrolltiere lebten länger als die mit Chelonin behandelten Meerschweinchen.

6) Man hat den Eindruck, daß man nicht heilt, sondern eine Infektion auf die andere aufpfropft. Dies gilt im verstärkten Maße bei der Verwendung der 37°-Kulturen.

7) Auch das Chelonintuberkulin erscheint im Tierversuch nicht minder wichtig. Durch die Einverleibung der Toxine wird die Widerstandskraft des betreffenden Nagers geschwächt. Die Tuberkuloseinfektion hat leichtes Spiel.

8) Man ist nicht berechtigt, von Schildkrötentuberkelbazillen zu sprechen. Eine Sonderstellung kommt den Kaltblütertuberkelbazillen nicht zu. Dringend ist davor zu warnen, sie für harmlose Saprophyten zu halten.

Weiterhin wurden 46 Patt. mit Chelonin oder Chelonintuberkulin behandelt; absichtlich nicht nur leichte Fälle, weil sie mit Hilfe ihrer eigenen Schutzkräfte unter geeigneten Umständen mit leichten Infektionen selbst fertig werden können. Es wurde subkutan eingespritzt, in die untere Bauchgegend. Von einer einmaligen Darreichung wurde beim Menschen so wenig wie beim Tier eine Beeinflussung oder gar Heilung gesehen. Deshalb Injektionskur mit kleinen steigenden Gaben: 0,1—1,0 in Abständen von 5 Tagen bis 2 Monaten.

Die Art der teilweise recht unangenehmen Erscheinungen an der Injektionsstelle gibt keinen Aufschluß darüber, 1) ob überhaupt eine klinisch nachweisbare Tuberkulose vorliegt, 2) für die Schwere der tuberkulösen Erkrankung oder 3) für die Prognose der Cheloninbehandlung. Auch das Alter des Menschen spielt dabei keine Rolle. Es wurde vergleichsweise Chelonin von 20 und solches von 37° injiziert; ein Unterschied in der lokalen Reaktion trat nicht ein.

Im Gegensatz zu dem Friedmannmittel hat Verf. beim Chelonin niemals eine Verschlimmerung der Erkrankungsherde gesehen. Aber eine Besserung der Allgemeinerscheinungen, die mit Sicherheit auf das Präparat zurückzuführen wäre, wurde ebenfalls nicht beobachtet. Es wurde kein Fall gesehen, bei dem ein günstiger Einfluß, geschweige denn eine Heilung allein dem Schildkrötentuberkelbazillenpräparat zuzuschreiben wäre. Auch die Kombination mit dem Chelonintuberkulin brachte keine zweifelsfreien positiven Ergebnisse. Vielleicht wurden einige Fälle günstig beeinflußt. Verf. deutet dies aber als eine nicht spezifische Resistenzsteigerung oder als Protoplasmaaktivierung. Er hält es für einen Kunstfehler, eine prophylaktische oder therapeutische Vaccination mit den menschlichen Tuberkelbazillen verwandten Mikroben zu üben.

Paul F. Müller (Ulm).

23) **Salinger. Über die chirurgischen Komplikationen der Grippe.** (Therapie d. Gegenwart 1922. Jahrg. 63. Hft. 2.)

Die wichtigste Komplikation ist das Pleuraempyem; häufig wurden im Eiter Streptokokken nachgewiesen. Die von Rosenstein angegebene Vuzinbehandlung hat sich nicht bewährt. Es sollen im allgemeinen die gleichen Behandlungsprinzipen zur Anwendung kommen wie beim postpneumonischen Empyem: Nur bei jungen Menschen mit nachgiebiger Thoraxwand oder bei ganz desolatem Allgemeinzustand Punktion bzw. Heberdrainage, in allen anderen Fällen Rippenresektion.

Peritonitiden im Verlauf der Grippe können entstehen durch Bersten einer infizierten Mesenterialdrüse (Schmieden) oder durch Fortleitung von der Brusthöhle aus; im letzteren Falle kommt es meist zur Bildung eines abgeschlossenen subphrenischen Abszesses. Appendicitis wird häufig im Gefolge der Grippe beobachtet, die meisten Fälle verlaufen mit leichten klinischen Erscheinungen, es sind aber auch schwere destruierende Formen beschrieben worden. Leberabszesse wurden 2mal beobachtet (Körte, Karewski). Akute Cholecystitis fand sich mehrfach, sie kann aber auch durch Interkostalneuralgien vorgetäuscht werden.

Thrombosen der Extremitätengefäße mit anschließender Gangrän und Thrombophlebitis sind sehr seltene Komplikationen.

Die Grippeerkrankung der Halsdrüsen kann unter dem Bild einer Holzphlegmone verlaufen; es besteht in den meisten Fällen keine Neigung zu weitergehender Einschmelzung, der Verlauf ist sehr langwierig.

Influenzaosteomyelitis ist nicht selten; sie verläuft meist gutartig, häufig wurden oberflächlichere, kortikale Formen beobachtet. Meist handelt es sich um Mischinfektionen; die Knochenerkrankung kann noch jahrelang nach der Grippeinfektion zum Ausbruch kommen; in diesen Fällen ist die Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose manchmal schwierig. Es wurden osteomyelitische Prozesse in Wirbelkörpern, im Brustbein und in Beckenknochen beobachtet.

Die Gelenkkomplikationen verlaufen meist ohne Eiterung; kommt es jedoch zu eitrigem Erguß, so soll man nicht mit der Arthrotomie zögern.

Sonstige seltene Komplikationen sind Strumitis, Orchitis und Parotitis.

v. Haberer hat darauf aufmerksam gemacht, daß zu Zeiten von Grippeepidemien Komplikationen nach aseptischen Operationen häufiger zur Beobachtung kamen. Krabbel (Aachen).

24) **Gregory. Thrombose der arteriellen Gefäße bei Typhus exanthematicus.** (Wratschebnyj Wiestnik 1921. Nr. 1—3.)

Von 3452 Typhuskranken erkrankten 25. 1mal Gangrän der Haut des Skrotum, 3mal Gangrän der Haut des Skrotum und Penis, 5mal Gangraena digitorum pedis, 1mal Gangraena pedum, 2mal Gangraena cruris, 1mal Gangraena femoris, 6mal Gangraena intestinorum (Thrombose A. mesent.), 5mal Hemiplegia (Thrombose Art. fos. Sylvii), 1mal Gangraena digitor. pedis et hemiplegia. In der größten Mehrzahl der Fälle entsteht die genannte Komplikation nach 2—4 Wochen nach Beginn des Typhus. Exitus in 12 Fällen. Der Tod erfolgte in allen Fällen von Gangraena intestinorum, Gangraena cruris, femoris. 2mal unmittelbare Todesursache Thrombose A. pulmonalis. Untersuchung ergab Thrombovasculitis et perivasculitis der arteriellen Gefäße. Die Venen meist unverletzt.

(Selbstbericht.)

25) **Dmitrijew. Gangrän bei Typhus exanthematicus.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 25 u. 26.)

173 Fälle von 9239 Typhuskranken. Beginn der Gangrän gewöhnlich zu Ende des Typhus, oft 7—10 Tage nach Abfall der Temperatur. Oberflächliche Hautgangrän in 13 Fällen. Es verloren infolge Gangrän die unteren Extremitäten bis zum Knie und höher 22 Kranke. Weniger schwere Folgen in den übrigen Fällen. Gangrän hauptsächlich bei schwach ernährten Kranken, unmittelbare Ursache Thrombovasculitis necrotica, hervorgerufen durch den Virus des Thyphus exanthematicus. A. Gregory (Wologda, Rußland).

Verletzungen.

26) **Landois. Die Kriegsverletzungen der großen Gelenke.** (Ergebnisse der Chiurgie u. Orthopädie Bd. XIII.)

Am häufigsten wird das Kniegelenk betroffen, dann folgen: Ellbogengelenk, Schultergelenk, Fußgelenk. Im Gegensatz zu den früheren Kriegen war im letzten Krieg weitaus der größte Teil der Gelenkschüsse als infiziert zu betrachten. Bei der Einteilung ist in erster Linie die Art des Projektils, die Art des Schusses und die Art der Knochenverletzung in Betracht zu ziehen. Konturschüsse beruhen wohl immer auf Täuschungen. Die Diagnose ist oft schwierig, deshalb muß man in zweifelhaften Fällen die Wunde bis zur Gelenkkapsel hin freilegen. Ein Bluterguß in den Gelenken wird nicht, wie vielfach angenommen wird, an der Gerinnung verhindert, er gerinnt im Gegenteil, dagegen entsteht reichliches seröses Exsudat, das durch Blutfarbstoff das Aussehen von frischem Blut erhält. Die leichte Empfänglichkeit der Gelenke für Infektionen entsteht dadurch, daß die Bakterien von der Synovia eingehüllt und dadurch der Einwirkung der im Gelenk gleicherweise wie im übrigen Körper vorhandenen Schutzstoffe entzogen werden. Unter den Gelenkentzündungen ist die gutartige Form die Synovitis serofibrinosa haemorrhagica, die nach einfachen Durchschüssen oder Stichverletzungen entsteht; sie heilt bei Ausbleiben einer Sekundärinfektion reaktionslos aus (manchmal unter Temperatursteigerungen bis 39°). Tritt dagegen eine Infektion ein, so wird das Exsudat eitrig, es kommt zum Empyem mit relativ geringer Einschmelzung der Gelenkmembran, während sich bei schwerer Infektion eine schwere, phlegmonöse Entzündung aller Gelenkteile bildet, entweder mit reichlicher eitriger Einschmelzung (exsudatreiche Form) oder unter Bildung von schwerem Ödem mit zahlreichen kleinen Abszessen im Kapselapparat (exsudatarme Form, prognostisch ungünstiger!). In einzelnen Fällen kann es auch zu putrider Gelenkentzündung kommen, die meist eine sofortige Absetzung notwendig macht. Prognostisch und therapeutisch sehr wichtig ist die Unterscheidung des einfachen Empyems eines Gelenkes von der Kapselphlegmone; die differentialdiagnostischen Unterschiede sind folgende: Beim Empyem: pralle Füllung des Gelenks mit Fluktuation, geringe entzündliche Veränderungen der umgebenden Weichteile, geringe Bewegungseinschränkungen und muskuläre Fixation, geringe Schmerzhaftigkeit, aktiv fixierte Mittelstellung des Gelenks, Schmerzhaftigkeit auf die Gelenkkapsel beschränkt, wenig gestörtes Allgemeinbefinden, Punktion ergibt reichlichen freien Eiter. — Bei der Kapselphlegmone: starke Schwellung des Gelenkes ohne Fluktuation, starke Entzündung der Weichteile mit Abszeßbildung, aktive Bewegungen und muskuläre Fixation aufgehoben, sehr starke Schmerzhaftigkeit, keine aktiv fixierte Stellung des Gelenkes, Schmerzhaftigkeit der ganzen

Umgebung (Zug- und Stauchungsschmerz), septischer Zustand des Verletzten, Punktion ergibt wenig oder keinen Eiter.

Die Behandlung der Gelenkverletzungen ist in erster Linie abhängig von der Art der Fälle; streng zu unterscheiden ist zwischen frischen und eiternden Gelenkverletzungen.

Sehr gute Erfolge wurden mit der Stauungsbehandlung erzielt, und zwar besonders in Frühfällen (20—60 Stunden nach der Verletzung). Noch besser wirkt die rhythmische Stauung nach Thiess, Behandlungsdauer beträgt hier 5—10 Tage; die Stauungsbehandlung muß aber mit der chirurgischen Therapie Hand in Hand gehen, Gelenkinzisionen und Spaltung von paraartikulären Abszessen sind oft nicht zu umgehen. Einen ähnlichen Zweck verfolgt die Unterbindung der V. femoralis bei Kniegelenkseiterungen. Die meisten Chiurgen folgen heute den Anregungen Payr's. Die Nachbehandlung beginnt nach 2—4 Wochen mit leichten Bewegungen, später mit energischen orthopädischen Maßnahmen. Die Gelenksresektion hat auch in diesem Kriege schlechte Resultate ergeben, besonders am Knie- und Hüftgelenk; sie kommt in Frage bei schweren Zertrümmerungen der Gelenkenden, die die oben beschriebene Frühoperation unmöglich machen. Besonders an der unteren Extremität ist die Gefahr der Pyämie bei Resektion eine große; ist diese überwunden, so resultiert nicht selten ein Schlottergelenk oder eine hochgradige Verkürzung. Die sekundäre Resektion (bei eingetretener Infektion) hat eine hohe Mortalität und ist an der unteren Extremität wegen der Verkürzung nicht zu empfehlen; hier ist Absetzung indiziert, die aber in der 1. und 2. Woche wegen des schlechten Allgemeinzustandes auch schlechte Resultate zeitigt; primäre Amputation kommt dann in Frage, wenn eine Resektion nicht mehr ausgeführt werden kann (Zertrümmerung, Gefäßverletzungen, Infektion). Beim ausgebildeten Empyem ist das Prinzip der Behandlung die Entleerung des Eiters bei möglichst geringer Schädigung des Gelenkapparates und frühzeitige Bewegungsaufnahme. Willems macht sofort nach der Arthrotomie ausgiebige Bewegungen und setzt dieselben in der Nachbehandlung (möglichst aktiv!) fort, um eine dauernde Entleerung des Eiters zu sichern; die Resultate sollen sehr gute sein. Die Stauungsbehandlung gibt auch beim Empyem vielfach noch befriedigende Resultate, eventuell verbunden mit vorsichtiger, frühzeitiger Bewegungstherapie; die Inzisionsöffnungen sind durch Sperrdrains offen zu halten. Payr macht kleine Inzisionen an den tiefsten Stellen, füllt das Gelenk aktiv nach Verschluß der Kapsel, um dieselbe zu entfalten und bewegt frühzeitig. Wiederholte Spülungen und Anfüllungen mit Phenolkampfer. Die Methode eignet sich glänzend für Friedensempyeme (Pneumokokken, Gonokokken, rheumatische Gelenke), bei schweren Kriegsempyemen, beim Streptokokkenempyem, versagt sie sehr häufig. Bei der Kapselphlegmone muß frühzeitig und ausgiebig inzidiert und drainiert werden; bessert sich der Zustand nicht, so wird frühzeitige Aufklappung empfohlen. Resektionen empfehlen sich für die obere Extremität und für Fuß- und Hüftgelenk, nicht aber für das Kniegelenk; hier ist die Amputation vorzuziehen. Nicht zu vergessen ist die Allgemeinbehandlung, besonders gut wirkt Sonnenbestrahlung.

Der Spezielle Teil enthält die Schußverletzungen der einzelnen Gelenke mit eingehender Beschreibung der Anatomie, Klinik und Therapie derselben. Beim Pyarthros des Schultergelenks erfolgt die Drainage nach hinten durch den Sinus axillaris, die meist genügt. Bei Granatverletzungen mit intrakapsulären Frakturen am Ellbogengelenk wird primäre Resektion empfohlen. Schüsse des Handgelenks zeigen wenig Neigung zu bösartiger Infektion. Sehr bewährt hat sich die Biersche Stauung. Schußverletzungen des Hüftgelenks sind häufig durch Verletzungen

von Nachbarorganen kompliziert; sind Blase oder Mastdarm mitverletzt, so ist das Schicksal des Verletzten meist besiegelt. Konservative Behandlung kommt nur bei glatten Durch- und Steckschüssen mit kleiner Schußöffnung in Frage, bei stärkerer Knochenzerstörung Resektion, bei ausgedehnter Zertrümmerung, bei Gefäßverletzung oder schwerer Infektion Exartikulation am besten in zwei Sitzungen. Offene Querbrüche der Patella sind prognostisch ungünstig; besser als die Drahtnaht der Patella ist die Exstirpation derselben mit anschließender Kapselplastik aus dem oberen Recessus nach Kroh. Auch Knochenbrüche mit Fissuren ins Kniegelenk sind ungünstig; man kann versuchen, den Spalt mit Wachs abzudichten (Payr) oder durch Dauertampon gegen das Gelenk hin abzuschließen. Eine primäre Resektion kommt dann in Frage, wenn ein Verschluß der Kapsel wegen zu starker Zertrümmerung unmöglich ist; Verf. zieht in diesen Fällen oft die Amputation vor. Beim Pyarthros hat Verf. von der Drainage nicht viel Gutes gesehen, sekundäre Aufklappungen und Amputationen waren sehr häufig nötig, ein bewegliches Gelenk hat er nie erzielt. Beim unkomplizierten Pyarthros, der mit konservativen Methoden nicht zurückgeht, empfiehlt sich Aufklappung des Gelenkes; die Resektion ist angezeigt bei Zerstörung oder Zertrümmerung der Gelenkenden. Bei foudroyanten Fällen soll man gerade beim Kniegelenk nicht zu spät amputieren. Am Fußgelenk läßt sich die typische Wundexzision mit Verschluß des Gelenkes nicht durchführen; man drainiert und spült alle 2 Tage durch; bei größeren Zertrümmerungen wird reseziert. Beim Pyarthros genügt häufig die Drainage nicht und man wird zur Resektion gezwungen, so bei allen vereiterten Frakturen. Deus (St. Gallen, Schweiz).

27) **Joseph E. Adams. A bone clip for the operative treatment of fractures.** (Brit. med. journ. Nr. 3190. 1922. Februar.)

Bericht über Erfahrungen und Nachuntersuchungen bei Knochenbrüchen. die mittels einer 1917 vom Verf. angegebenen, nach offener Einrichtung um die Bruchstelle gelegten Federstahlspange festgestellt worden sind. Das Verfahren eignet sich besonders für Schaftbrüche des Oberschenkels und des Schienbeins. Bei Querbrüchen werden zwei mittels Längsverbindung gegeneinander festgestellte Spangen verwandt, bei Schrägbrüchen genügt eine Spange. Zur Vermeidung von Knochenatrophie durch den Druck der Spange sind an ihrer Innenseite kurze Stacheln angebracht, so daß ein kleiner Zwischenraum zwischen Metall und Knochen bleibt, zugleich aber auch durch Eingreifen der Stacheln in den Knochen ein Gleiten der Spange verhindert wird. So sind Schrauben entbehrlich, was wichtig ist, weil das Knochenmark unberührt bleibt, ferner die Schrauben oft im Laufe der Zeit locker werden und Störungen verursachen. Die Ergebnisse waren nicht nur in funktioneller Hinsicht ausgezeichnet, sondern auch in anatomischer. Als Beleg sind zwei 3 Jahre nach der Einrichtung aufgenommene Röntgenbilder von Oberschenkelbrüchen bei Kindern abgebildet. Die Spange konnte auch für komplizierte Frakturen mit starker Verschiebung der Bruchstücke bei milder Infektion mit gutem Erfolg verwandt werden.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 35. Sonnabend, den 2. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **H. Braun**, Über Epimeningitis spinalis. (S. 1274.)
II. **L. Dräner**, Über Leitungsanästhesie am Bein. (S. 1276.)
III. **M. Chiari**, Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden. (S. 1281.)
IV. **A. Gregory**, Zur Immobilisation der langen Extremitätenknochen im Felde bei Fraktur derselben. (S. 1282.)
V. **C. ten Horn**, Spaltung des einzelnen Muskels zwecks Vermehrung der Kraftquellen (innere Dissoziation). (S. 1284.)
VI. **W. Müller**, Zur Behandlung von Gefäßwanddefekten mittels aufgeklebter Gummischutzhüllen. (S. 1287.)
VII. **V. Hacker**, Bemerkung zur Mitteilung des Dr. W. v. Reyher »Zur Beseitigung des Anus praeternaturalis. Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 21. S. 737. (S. 1289.)
VIII. **M. Chiari**, Zu Neudörfer's Mitteilung: Der Bellocque-Katheter, in Nr. 21 dieses Zentralblattes. (S. 1290.)

Physiolgie und Ersatz der Gewebe: 1) **Bier**, Reiz und Reizbarkeit. (S. 1290.) — 2) **Levitt**, Kinderlähmung. (S. 1291.) — 3) **O'Brien**, Phokomelie. (S. 1291.) — 4) **Kramarenko u. Dobrovolskaata**, Kollateralkreislauf. (S. 1291.) — 5) **Elving**, Blutgerinnungsbefördernde Mittel. (S. 1292.) — 6) **Melchior**, Tetanie. (S. 1292.) — 7) **Baldwin**, Arthroplastik. (S. 1293.) — 8) **Magnus**, Umbau kontrakter und ankylotischer Gelenke. (S. 1293.) — 9) **Beck**, Sehnentransplantation. (S. 1294.) — 10) **Anders u. Jameson**, Akromegalie und Thyreoidea. (S. 1294.) — 11) **Hoskins**, Endokrinologie. (S. 1294.) — 12) **Cluzet, Bonnamour, Tressat**, Akromegalie. (S. 1295.) — 13) **Moscsytz**, Ödembildung. (S. 1295.) — 14) **Seitz**, Blutzucker bei chirurgischen Erkrankungen. (S. 1295.)

Geschwülste: 15) **Gaul**, Experimentelle Tumoren. (S. 1296.) — 16) **Johannessen**, Ostitis fibrosa. (S. 1296.) — 17) **Knowles u. Fisher**, Xanthoma tuberosum multiplex. (S. 1296.) — 18) **Oftedal**, Multiple Myelome. (S. 1296.) — 19) **Turkus**, Knochencysten. (S. 1296.) — 20) **Nather**, Probeexzision. (S. 1297.) — 21) **Hübschmann**, Trypsinverdauung der Karzinome. (S. 1297.) — 22) **Nyiri**, Multiple Sarkomatose. (S. 1297.)

Operationen, Instrumente, Narkosen, Verbände, Medikamente: 23) **de Frénelle**, 24) **Richter** und 25) **v. Jaschke**, Lumbalanästhesie. (S. 1297.) — 26) **Gerson**, 27) **Hoffmann**, 28) **Scholten** und 29) **Curtis**, Über Schmerzbetäubung. (S. 1298.) — 30) **Brunner u. v. Gonzenbach**, Vuzin als Antiseptikum. (S. 1299.) — 31) **Calo**, Neue Antiseptika. (S. 1300.) — 32) **v. Carnap**, Kieselsäure. (S. 1301.) — 33) **Urtel**, Kampferöl. (S. 1301.) — 34) **Unger**, Natrium citricum bei Bluttransfusion. (S. 1301.) — 35) **Frosch**, Rachitis. (S. 1302.)

Röntgen- und Lichtbehandlung: 36) **Petersen u. Saelhof**, Enzyme und Röntgen. (S. 1302.) — 37) **Müller**, Zellzerfall nach Röntgen und Blutstillung. (S. 1303.) — 38) **Lowett**, Röntgen bei Knochenerkrankungen. (S. 1303.) — 39) **de Courmelles**, Röntgenbestrahlungen von Mamma und Ovarien. (S. 1304.) — 40) **Halberstaedter u. Simons**, Reizwirkung der Röntgenstrahlen. (S. 1303.) — 41) **Kautz**, Heliotherapie. (S. 1303.)

Kopf: 42) **Hatton**, Tod nach Schädelbrüchen durch Alkoholmißbrauch. (S. 1305.) — 43) **Navratil**, Hirnhautentzündung nach Otitis. (S. 1305.) — 44) **Greig**, Muttermale und Adenoma sebaceum. (S. 1305.) — 45) **Sultan**, 46) **Clark** und 47) **Specht**, Nebennierenexstirpation bei Epilepsie. (S. 1306.) — 48) **Bruskin**, Sekundäre Gehirnabszesse bei Schußfrakturen des Schädels. (S. 1307.) — 49) **Potts**, Encephalitis nach Zahnextraktion. (S. 1307.) — 50) **Newton**, Thrombose nach Otitis. (S. 1307.) — 51) **Mintz**, Weg zur Hypophysis durch die Keilbeinhöhle. (S. 1307.) — 52) **Petényi**, Wachstumsfunktion der Hypophyse. (S. 1308.) — 53) **Dandy**, Hirntumoren. (S. 1308.) — 54) **Läwen**, Hirnchirurgie. (S. 1308.) — 55) **Lechner**, Hirnangiome. (S. 1309.) — 56) **Eicheler**, Cholesteatom der Ponsbasis. (S. 1309.) — 57) **Goetze**, Kopfhaubenverband. (S. 1310.)

Gesicht: 58) **Eitner**, Gesichtsnarben. (S. 1310.) — 59) **Auerbach**, Facialislähmung und Trigeminusneuralgie. (S. 1310.) — 60) **Silverman**, Trigeminusneuralgie. (S. 1311.) — 61) **Kümmel**, Probepunktion der Stirnhöhle. (S. 1311.) — 62) **Fricke**, Sehstörungen nach Blutung. (S. 1311.) —

63) **Dedek,** Nasentuberkulose. (S. 1311.) — 64) **Kahler,** Ozaena. (S. 1312.) — 65) **Sutton,** Nasenkarzinome. (S. 1312.) — 66) **Brown,** Hasenscharten. (S. 1312.) — 67) **Nather,** Epignathus. (S. 1312.) — 68) **Giorgi,** Doppelter Unterkieferbruch. (S. 1312.) — 69) **Roman,** Kiefertumor. (S. 1313.) — 70) **Biedermann,** Gaumendefektdeckung. (S. 1313.) — 71) **Boas,** Speichelsteine. (S. 1313.) — 72) **Lewis,** Ranula. (S. 1314.) — 73) **Gerber,** Glossitis superficialis chronica. (1314.)

Hals: 74) **Dagnini,** 75) **Colonna** und 76) **Fouilloud-Buyat** u. **Japiot,** Halsrippen. (S. 1314.) — 77) **Santy** u. **Japiot,** Nervenschmerzen durch Halsrippe. (S. 1315.) — 78) **Wildenskov,** Fractura cartilaginis cricoideae. (S. 1316.) — 79) **Friedmann** u. **Greenfield,** Epiglottisphlegmone. (S. 1316.) — 80) **Frey,** Luftröhrenabszeß und -phlegmone. (S. 1316.) — 81) **Gollet** u. **Condamin** und 82) **Greif,** Nasen-, Luft- und Speiseröhrengeschwülste. (S. 1316.) — 83) **Jirasek,** Deckung pharyngostomischer Öffnungen. (S. 1317.) — 84) **Lehmen,** Kongenitale Stenose und Atresie des Ösophagus. (S. 1317.) — 85) **Freud,** Röntgen bei Ösophagusdivertikel. (S. 1318.) — 86) **Berger,** Röntgen bei Ösophagusperforation. (S. 1318.) — 87) **Levy,** Resektion der Speiseröhre. (S. 1318.) — 88) **Mouriquand, Bernier** u. **Delore,** Schilddrüsenerkrankungen. (S. 1319.) — 89) **Demel,** Hyperthymisation. (S. 1319.) — 90) und 91) **Messerli,** Kropf. (S. 1320.) — 92) **Fruhinsholz** u. **Parisot,** Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft. (S. 1320.)

I.

Über Epimeningitis spinalis[1].

Von

Prof. Dr. H. Braun in Zwickau.

Hinz[2] hat vor einiger Zeit einen Fall von »Perimeningitis purulenta spinalis« beschrieben, wie er es nennt. Gemeint ist damit eine Eiterung im epiduralen Raume der Wirbelsäule. Man wird deshalb lieber von epiduralen Eiterungen sprechen, wenn sie sich an dieser Stelle abspielen. Allgemein bekannt ist, daß entzündliche Erkrankungen der Wirbel — von den chronischen am häufigsten die Tuberkulose, von den akuten die Wirbelosteomyelitis — oft Ansammlungen entzündlicher Produkte im epiduralen Raume verursachen. Weniger bekannt ist, daß 1) Entzündungen längs der Scheiden der spinalen Nerven durch die Wirbellöcher hindurch sich auf den epiduralen Raum fortsetzen können, und daß 2) metastatische infektiöse Eiterungen in ihm vorkommen, die in keinem Zusammenhange mit der Wirbelsäule stehen. Ein Beispiel dieses letzteren Vorganges ist der von Hinz beschriebene Fall.

Der Ausgangspunkt scheint in diesem Falle der Uterus gewesen zu sein, sicher ließ sich das nicht feststellen. Die Frau erkrankte ganz akut mit Fieber und heftigen Kopfschmerzen. Schnell folgten sensible und motorische Lähmung der Beine, sowie Lähmung von Blase und Mastdarm. Die Frau war nur wenige Tage krank und ging unter den Erscheinungen allgemeiner Sepsis schnell zugrunde. Bei der Sektion fand sich keine Meningitis, sondern eine epidurale Eiteransammlung in der Höhe des IV.—VIII. Brustwirbels. Die Wirbelsäule war unverändert.

Ich bin in der Lage, über zwei Fälle von Epimeningitis spinalis berichten zu können. In dem einen handelte es sich ebenfalls um eine akute metastatische Eiterung.

Der Ausgangspunkt war in diesem Falle eine kleine infizierte Verletzung der linken Schulterblattgegend bei einem 30jährigen Manne. Einige Tage nachdem an der Verletzungsstelle ein Abszeß geöffnet worden war, erkrankte der Mann mit heftigen Rücken-, Nacken- und Kopfschmerzen und Erbrechen und wurde mit

---

[1] Vorgetragen bei der 1. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen in Magdeburg. 2. Juli 1922.

[2] Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 1229.

der Diagnose »Meningitis« ins Krankenhaus geschickt. Hier ergab sich folgender Befund: Schwer kranker Mann mit hohem Fieber, ohne Bewußtseinsstörung. Über dem linken Schulterblatt eine kleine granulierende Wunde ohne Phlegmone oder Lymphangitis. Die Wirbelsäule wird in leichter Opisthotonusstellung völlig steif gehalten. Die geringste Bewegung rief die heftigsten Schmerzen hervor. Wirbelsäule, Nackenmuskulatur, Rückenmuskulatur neben der Wirbelsäule überall druckempfindlich. Desgleichen das Hinterhauptloch und die Oberschenkelmuskulatur. Kernig positiv. Keinerlei sensible oder motorische Lähmung. Keine Steigerung der Sehnenreflexe, kein Fußklonus, kein Babinski. Die Lumbalpunktion förderte klaren Liquor ohne Formbestandteile. In der Kultur wuchsen nachher Staphylokokken. Der Liquordruck betrug bei horizontaler Lage des Kranken 11 mm Hg. Der Kranke ging 3 Tage nach der Aufnahme zugrunde. Das Krankheitsbild hatte sich nicht verändert, insbesondere hatten sich keine Lähmungen oder Krämpfe und keine Bewußtseinsstörungen eingestellt.

Wir haben daher, weil wir durch die Mitteilung von Hinz und unseren nachher zu beschreibenden anderen Fall aufmerksam geworden waren, schon bei Lebzeiten des Kranken die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Epimeningitis gestellt. Zu einem operativen Eingriff war jedoch keine Zeit mehr. Die Sektion bestätigte die Diagnose.

Der Befund war sehr merkwürdig. Die Maschen des epiduralen Raumes waren vom Hinterhauptloch bis ins Kreuzbein ziemlich gleichmäßig eitrig infiltriert. Nur an zwei Stellen, im unteren Brustteil und unteren Lendenteil, war die Infiltration etwas stärker als an den übrigen Stellen. Jedoch war es nirgends zu einer größeren raumbeengenden Eiteransammlung gekommen. Daher waren auch bei Lebzeiten des Kranken nur Wurzelsymptome vorhanden, aber ein Druck auf das Rückenmark mit seinen klinischen Folgen war nicht zustande gekommen. An den erwähnten beiden Stellen, im unteren Brustteil und unteren Lendenteil, zeigte auch die Pia spinalis ganz umschriebene Veränderungen, Rötung und Schwellung, sonst war der Duralsack unverändert. Am Hinterhauptloch schnitt die Erkrankung des epiduralen Raumes ganz scharf ab. Der epidurale und subdurale Raum des Schädels und das Gehirn waren völlig normal. Wirbelsäule und Kreuzbein wurden genau durchsucht, ohne daß Veränderungen gefunden wurden. Abszesse in anderen Organen fehlten.

Mein zweiter Fall zeigt das Beispiel einer auf dem Wege der spinalen Nerven auf den epiduralen Raum fortgeleiteten infektiösen Entzündung leichterer Art, die zur Heilung kam, ohne daß ein operativer Eingriff sich nötig gemacht hätte.

Es handelte sich zunächst um eine metastatische Vereiterung der linken Symphysis sacro-iliaca im Anschluß an einen Furunkel bei einem 17jährigen Mädchen. Es wurde ein großer, vor der Symphyse gelegener Abszeß geöffnet. Dieser umspülte unmittelbar die linke Seite der Lendenwirbelkörper, sowie die Stämme und Wurzeln des Plexus lumbalis und sacralis. Die Folge waren außerordentlich schwere Neuralgien im linken Bein, welche das Krankheitsbild durchaus beherrschten, und eine Peroneuslähmung.

Etwa 14 Tage später entwickelten sich nun Krankheitszeichen, als deren Ursache ungezwungen das Fortschreiten der Entzündung auf den epiduralen Raum anzusehen ist. Es traten nämlich überaus heftige Neuralgien in den Bauchwand- und Zwischenrippennerven auf, aber nicht nur links, sondern beiderseits in gleicher Stärke. In den ersten Tagen zeigten sich auch Nackenschmerzen, Rückenschmerzen, Nacken- und Rückensteifigkeit und wiederholtes Erbrechen. Lähmungen fehlten, mit Ausnahme der schon erwähnten extraspinal bedingten Peroneuslähmung.

Das Bewußtsein blieb stets ungetrübt. Die Lumbalpunktion förderte normalen, unter normalem Druck stehenden Liquor. Der Abszeß vor der Becken-Kreuzbeinverbindung hatte zu der Zeit sein akutes Stadium bereits hinter sich, Puls und Temperatur zeigten nur unwesentliche Abweichungen von der Norm. Das ging einige Wochen so fort, in denen die Kranke dauernd unter Morphium gehalten werden mußte. Dann trat allmähliche Besserung ein. Die Neuralgien verloren sich nach etwa 2 Monaten ganz. Zu verschiedenen Zeiten hergestellte Röntgenaufnahmen ließen weder an der Wirbelsäule noch am Kreuzbein Veränderungen erkennen. Nur an den Rändern der vereiterten Becken-Kreuzbeinverbindung waren einige periostale Knochenauflagerungen zu sehen. Jetzt ist das Mädchen wieder vollkommen gesund. Der Abszeß ist ausgeheilt, auch die Peroneuslähmung, welche einige Monate das Tragen eines Peroneusstiefels erforderlich machte, hat sich verloren.

Ich glaube, es ist nicht zweifelhaft, daß die erwähnten Krankheitszeichen im letzten Falle als die Folge einer Epimeningitis spinalis zu deuten sind. Durch eine extraspinale Ausbreitung der Eiterung sind sie nicht zu erklären. Eine solche war gar nicht vorhanden. Das Lumbalpunktat war normal. Die Annahme einer hypothetischen Neuritis von so eigenartiger Lokalisation wird kaum befriedigen. Es bleibt also nur der epidurale Raum der Wirbelsäule, dessen Entzündung die Krankheitszeichen einwandfrei erklärt.

Sehr fatal ist die Aussicht, daß man in derartigen Fällen durch die Lumbalpunktion, die man wohl stets ausführen wird, die Meningen infizieren kann. Es ist wohl möglich, daß in unserem ersten Falle die an zwei Stellen nachweisbare, noch ganz umschriebene Entzündung der Pia erst durch die Lumbalpunktion verursacht wurde. Die im Lumbalpunktat gefundenen Staphylokokken stammen jedenfalls aus dem infizierten epiduralen Raum, den die Hohlnadel durchdringen mußte, um in den Duralsack zu gelangen. Ob diese Erkrankungen in geeigneten Fällen einer operativen Behandlung zugänglich sind, muß die Zukunft lehren.

Im Schrifttum ist, soweit es mir zu durchsuchen möglich war, über solche Krankheitsbilder, abgesehen von Hinz's Mitteilung, nichts zu finden. Nur in den Arbeiten über Wirbelosteomyelitis wird natürlich der dabei so häufigen epiduralen Abszesse gedacht.

II.

Aus dem Fischbachkrankenhaus.

Über Leitungsanästhesie am Bein.

Von

L. Drüner in Quierschied.

In der Deutschen med. Wochenschrift 1921, Nr. 33[1] habe ich die Vermeidung der Gefahren der Leitungsanästhesie behandelt, welche folgen aus

1) der Giftwirkung. Die Maximaldosis von 0,5 Novokain darf nicht überschritten werden.

2) dem Anstechen von Blutgefäßen, namentlich von Venen. Man darf daher nicht da in die Tiefe einspritzen, wo große Gefäße verletzt werden können.

---

[1] Ist die Leitungsanästhesie gefährlich?

3) der Leitungsunterbrechung von Nervenbahnen außerhalb des Operationsgebietes, oder der Verletzung von anderen Organen, welche mit der Operation nichts zu tun haben.

Dort gab ich auch kurz mein Verfahren für die Anästhesierung des Beines wieder, über das bereits Vogeler[2] berichtet hatte.

Nun hat sich Wiedhopf zweimal über meine Methode geäußert[3], ohne daß dies gerade eine Erwiderung erforderte. Aber die von ihm beschriebene Leitungsanästhesie der unteren Extremitäten weicht so sehr von den oben angegebenen Leitsätzen ab, daß ich aus diesem Grunde dazu Stellung nehme.

Wiedhopf ist Keppler mit einigen unwesentlichen Abweichungen gefolgt. Er infiltriert den N. ischiadicus durch die Haut und den N. glutaeus maximus hindurch im Foramen infrapiriforme mit 0,4—0,5 Novokain 2%iger Lösung. Da, wo er den N. ischiadicus zu treffen sucht, ist er in der Regel ein Stamm.

Bisweilen — wir wollen annehmen in 2% — ist der Nerv geteilt. Der Peroneus ist durch eine Muskelbrücke vom N. tibialis getrennt. Es ist dann unwahrscheinlich, daß man beide Nerven durch eine Einspritzung infiltrieren kann.

Gesetzt den Fall, die Infiltration durch Haut und Muskel nach bestimmten Knochenpunkten wäre wirklich eine exakte Methode, so wäre doch in 2% zu erwarten, daß der Peroneus oder Tibialis nicht miteinbegriffen wäre in die Anästhesie, ohne daß man sich gegen dieses Ereignis schützen könnte.

Aber der besonders hierauf eingeübte Assistent mag es wohl bei großem geduldigen Material zu einiger Sicherheit im Treffen des Nerven bringen, wenn dieser aus dem Foramen infrapiriforme als ganzer Stamm hervorkommt. Für die meisten Chirurgen aber ist dies nichts! Hat nicht sogar ein Perthes die Nadel mit dem faradischen Strom verbunden, um darin ein Hilfsmittel zur Auffindung des Nerven zu gewinnen? Wer ist damit viel weiter gekommen als vorher?

Schwerer wiegt die Gefahr durch den Ort der Einspritzung. Die Arteria glutaea inferior, welche meist größer ist als die Arteria ulnaris, wird von zwei vielfach anastomosierenden, stellenweise ein Geflecht bildenden, oft varikös erweiterten, aus einem großen Stamm hervorgehenden dünnwandigen Venen begleitet, von denen jede der durchschnittlichen Größe der V. mediana cubiti entspricht. Die Blutgefäße treten medial vom N. ischiadicus mit dem N. glutaeus inferior zusammen unter dem Musculus piriformis hervor und bilden durch ihre Verästelung hinter dem N. ischiadicus, zwischen ihm und dem großen Gefäßmuskel, fast eine zusammenhängende Schicht. Gefäßverletzungen sind hier bei dem Einstich auf den Ischiadicus fast unvermeidlich, bleiben aber natürlich unter dem dicken Muskel verborgen und wären auch belanglos, wenn eine Gewähr dafür bestände, daß in die verletzten Gefäße keine Novokainlösung hineingelangen könnte. Diese Gewähr besteht nicht. Es ist merkwürdig genug, daß es so selten zu deutlicheren Vergiftungserscheinungen kommt. Das berechtigt aber nicht dazu, sie zu vernachlässigen oder gar ihr Fehlen in 50 oder 110 Fällen als Beweis gegen diese Gefahr zu betrachten. An anderen Körperstellen gibt es genug schlimme Beispiele. Der letzte Bericht von Hartung betrifft eine Strumaanästhesie (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 6). Warnen könnte vielleicht eine bessere Beurteilung über die Häufigkeit dieser Gefahr durch genaue Vergleiche der Blut-

---

[2] Münchener med. Wochenschr. 1920. Bd. LII.

[3] Deutsche Zeitschr. f. Chir. CXLV und Zentralbl. f. Chir. 1922. Bd. XIII. S.836.

druck- und Stoffwechselveränderungen bei den verschiedenen Methoden. Dafür gilt es erst Unterlagen zu schaffen[4].

Die Angabe: »Intoxikationserscheinungen haben wir, außer einer leichten in einem Falle mit vorübergehendem Herzklopfen, nicht beobachtet« wiegt sich in einer unberechtigten Sicherheit vor ernsteren Zufällen. Es ist nicht mehr erlaubt, Fälle mit schweren Vergiftungserscheinungen abzuwarten, sondern solche müssen unter allen Umständen vermieden werden, und zwar durch die Beachtung der oben angegebenen Leitsätze.

Für die allgemeine Narkose bildet sich bei den Künstlern auf diesem Gebiet als wichtigste Aufgabe heraus, die ausreichende Tiefe der Betäubung mit einer möglichst kleinen, individuell sehr verschiedenen Menge des angewandten Narkotikums zu erreichen. Je weiter der Narkotiseur es darin bringt, um so mehr sind seine Narkosen wert, um so ungefährlicher sind sie. In den Grenzen des Möglichen gilt dies auch in der Lokalanästhesie. Nur kann dies weniger individuell abgestuft werden. Die unnötige Anästhesierung von Gebieten, welche für die Operation nicht gebraucht werden, halte ich aber, wenn allein dadurch ein Mehrverbrauch des Anästhetikums bedingt wird, für einen Fehler.

Wenn Wiedhopf z. B. für eine Operation am Fuß den N. ischiadicus und N. femoralis ausschaltet, so tut er zu viel. Denn wenn das Operationsgebiet den medialen Fußrand nicht berührt, so braucht man nichts weiter wie die Ischiadicusanästhesie. Ist der innere Fußrand in den Operationsbereich mit einbegriffen, so genügt die Ausschaltung des kleinen Saphenusgebietes durch Unterspritzung der Haut mit 10 ccm ¼%iger Lösung. Erst wenn man einer langdauernden Blutleere am Unterschenkel bedarf, ist die Leitungsanästesie des Saphenus notwendig.

Doch wird man einwenden: auf etwas mehr oder weniger Novokain kommt es gar nicht an.

Wiedhopf braucht:

für den	Ischiadicus	0,5 g
» »	Femoralis	0,25 »
» »	Obturatorius	0,25 »
» »	Cutaneus fem. lat. . .	0,25 »
		1,25 g Novokain

für die Anästhesie des ganzen Beines, das 2½fache der Maximaldosis!

Die Gefahren dieses Verfahrens bestehen also:

1) in der bis zu 2½fachen Überdosierung;

2) in der Durchstechung der gefäßreichen Gegend am Foramen infrapiriforme bei der Infiltration des Ischiadicus und

3) in dem Mehrverbrauch von Novokain für die Anästhesierung von Gebieten, deren Unempfindlichkeit man nicht bedarf.

Ist die Gefährdung notwendig?

Ich stelle mein Verfahren dem Wiedhopf's gegenüber.

1) Für den Fuß und die untere Hälfte des Unterschenkels.

a. Freilegung des N. ischiadicus unter dem Unterrande des Glutaeus maximus in dem Muskelinterstitium zwischen langem Bicepskopf und M. adductor magnus. 10 ccm ¼%ige N.S.L. — 0,025.

---

[4] Eine Arbeit von Dr. Dewes wird demnächst erscheinen.

Infiltration des Nerven unter Beachtung seiner beiden Bestandteile (der Nervus cataneus fem. post. muß nur bei 2) und 3) besonders infiltriert werden) mit 10 ccm 1%iger N.S.L. — 0,1.

b. Örtliche Infiltration der Haut des Saphenusgebietes am Fuß im Operationsbereich, wenn Blutleere nicht notwendig ist. 10 ccm ¼%ige N.S.L. — 0,025.

Oder b. Leitungsanästhesie des N. saphenus unterhalb des Knies 10 ccm ½%ige N.S.L. — 0,05 und Blutleere im Bereiche des Unterschenkels.

Zusammen: 0,125—0,175 Novokain.

2) Für die obere Hälfte des Unterschenkels und das Knie:

a. wie 1a 0,125 Novokain.

b. Freilegung des N. femoralis unter dem Leistenband in Lokalanästhesie 10 ccm ¼%ige N.S.L. — 0,025 Novokain.

Infiltration des Nerven unter sorgfältiger Beachtung seiner Teile.

10 ccm 1%ige N.S.L. — 0,1 Novokain.

c. Infiltration der Umgebung des N. obturatorius mit 10 ccm 1%iger N.S.L. — 0,1 Novokain. In der Femoraliswunde tastet man mit der Spritze zwischen Nerv und Arterie am horizontalen Schambeinast in die Tiefe schräg nach unten und medial, bis man seinen unteren Rand passiert hat. Dann Entleerung der Spritze.

Fallen die Ausstrahlungen des N. cutaneus femoralis lat. nicht in den Operationsbereich, wie z. B. bei Ausführung des Payr'schen Schnittes am Knie, und ist eine Blutleere nicht notwendig, so genügt dies. Ja selbst bei Abschnürung des Oberschenkels reicht es meist aus.

Will man diese ebenfalls für längere Zeit vollkommen unempfindlich machen, so muß auch der N. cutaneus femoris lateralis durch Leitungsanästhesie unterbrochen werden. (Siehe 3.)

3) Für Operation am Oberschenkel.

a. wie 1a 0,125 Novokain.

b. wie 2b 0,125 Novokain.

c. Ohne Blutleere für Operationen an der lateralen Seite des Oberschenkels Hautinfiltration des Gebietes des N. cutaneus fem. lat. mit 10—20 ccm ¼%ige N.S.L. — 0,05 Novokain.

Zusammen 0,3 Novokain.

Oder für größere Operationen am Oberschenkel.

a. wie 1a. Zu beachten ist die Infiltration des N. cut. fem. post. 0,125 Novokain.

b. wie 2b 0,125 Novokain.

c. wie 2c 0,1 Novokain.

d. Infiltration der Haut des Operationsgebietes im Bereich des N. cut. fem. lat. 10—20 ccm ¼%ige N.S.L. — 0,05 Novokain

oder Leitungsanästhesie des Nerven 5 ccm 1%ige N.S.L. — 0,05 Novokain.

Zusammen: 0,5 Novokain.

Empfindlich bleiben dann noch die wechselnden Hautgebiete des N. ileoinguinalis und lumboinguinalis an der Vorderseite des Oberschenkels unterhalb des Leistenbandes, welche im Bedarfsfalle durch Unterspritzung des Hautbezirkes oder durch Leitungsanästhesie im Leistenkanal ausgeschaltet werden können.

Die angegebenen Novokainmengen sind reichlich und werden durchaus nicht immer gebraucht. Die Maximaldosis von 0,5 wird keinesfalls überschritten.

Unbemerkte Gefäßverletzungen kommen nicht in Frage.

Mein Verfahren sucht für jeden Fall nur so viel des Anästhetikums zu verwenden, wie für die besonderen Verhältnisse notwendig ist.

Ich habe seit 14. September 1918 33 Fälle so operiert. Versager könnten nur vorkommen bei groben Fehlern in der Freilegung und Infiltration der beiden großen Nerven oder in der Bereitung des Anästhetikums.

Beispiel: G. K., 7. VII. bis 7. IX. 1921. Auf Bahnhof Brefeld Zertrümmerung des rechten Unterschenkels. Schwerer Schock. Ausgeblutet. Äußerst blaß, jagender Puls, Atemnot. Tetanusantitoxin 20 A.-E. 0,01 Morphium. Sofort Bluttransfusion. Nach 1 Stunde Ischiadicus-Saphenusanästhesie. Novokain 0,15. Amputation des Unterschenkels handbreit unter dem Knie. Vollständiger Schluß des Stumpfes nach Behandlung der Wunde mit Jodalkohol. 3 Stunden nach der Operation Puls regelmäßig, kräftig, etwas beschleunigt. Am nächsten Tage Aussehen blühend, Wohlbefinden. Puls 90. An den folgenden 8 Tagen leichte Temperaturen. Heilung des Stumpfes p. p. bis auf eine kleine Granulationsfläche, welche am 26. VII. ebenfalls überhäutet war. 20. VII. 1921 Aufstehen. Seitdem die übliche Nachbehandlung.

Wiedhopf sieht jede Leitungsanästhesie, die zu ihrer Ausführung einer eigenen Operation bedarf, »grundsätzlich« als keinen Fortschritt an. Was mögen das für Grundsätze sein?

Ich denke gar nicht daran, in meinem Verfahren einen Fortschritt gegenüber Schleich und Crile zu sehen!

Da es nun aber Wiedhopf anderen Ortes nicht nur als keinen Fortschritt, sondern eher als Rückschritt bezeichnet, so gibt er mir damit auch ein Recht, seine Methode zu benennen.

Ein Verfahren, das nicht als ersten Grundsatz die Beschränkung der Gefahr durch Giftwirkung auf das denkbar geringste Maß hat und trotzdem nicht mehr erreicht als ein anderes, sondern sogar mit Versagern rechnen muß, ist nicht auf dem richtigen Wege.

Anzuerkennen sind allein Methoden, welche ungefährlicher sind als die Narkose und dabei doch ebenso sicher in bezug auf die Aufhebung der Schmerzempfindlichkeit.

Beides trifft für Wiedhopf's Methode nicht zu.

Winterstein (Über Unglücksfälle bei der paravertebralen Cervicalanästhesie, Münchener med. Wochenschr. 1922, Nr. 25) berichtet über einen neurologisch interessanten Fall von (wahrscheinlich) Rückenmarksverletzung durch Stich durch ein Foramen intervertebrale hindurch und stellt die 2 Todesfälle und 12 (veröffentlichten) Schädigungen ohne letalen Ausgang zusammen. Auch die neue Kulenkampf'sche Methode (Zentralbl. f. Chir. 1921, Nr. 35 und 40) birgt noch in der Art ihrer Gefäßanästhesie eine Quelle unnötiger Gefahr (vgl. Zentralbl. f. Chir. 1921, Nr. 49), obwohl sie die Abkehr von der gefährlichen Paravertebralanästhesie bedeutet. Vgl. auch: Schaps Münchener med. Wochenschr. 1922, Nr. 23; Wiemann, Zentralbl. f. Chir. 1919, Nr. 35.

Bedeutete es da nicht vielleicht für ihn doch einen Fortschritt, wenn er dies, wie ich, mit Hilfe der Freilegung der großen Nervenstämme erreichte? Wer unter der Führung von Braun, Haertel, Kappis und Kulenkampf auf gefährliche Fährte geraten ist, muß auf den von mir wieder betretenen Weg zurückkehren, wenn er nicht die Leitungsanästhesie ganz aufgeben will.

Der Opfer und Unglücksfälle gibt es längst genug.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck.
Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.

Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.

Von

Privatdozent Dr. O. M. Chiari, Assistent der Klinik.

Durch die von Bier entwickelten Grundzüge der Behandlung von akuten infektiösen Prozessen hat insbesondere die Therapie der Panaritien und Sehnenscheidenphlegmonen eine weitgehende Verbesserung erfahren.

Bier hat besonders eindringlich auf die Schädigung der durch die Inzision freigelegten Sehne durch die Tamponbehandlung hingewiesen, doch glaube ich, daß sich davon noch nicht alle mit der kleinen Chirurgie beschäftigten Ärzte überzeugen ließen. Der Verzicht auf die Tamponade wird ja in erster Linie durch die Stauungsbehandlung möglich, die bei akuten Eiterungen noch immer ihre Gegner und tatsächlich auch ihre Schwierigkeiten hat. Weder die heißen Handbäder, die ja an sich in der Nachbehandlung Vorzügliches leisten, noch die frühzeitige Aufnahme von Bewegungen oder das Bedecken der Inzisionswunden mit Salbenflecken verhüten mit Sicherheit ihr zu frühes Verkleben, und die etwas gewaltsamen Mittel, sie offen zu erhalten, wie das Durchspülen der eröffneten Sehnenscheiden nach Klapp, haben wenig Anerkennung gefunden.

So befindet man sich tatsächlich häufig in einem gewissen Dilemma. Man ist von der Schädlichkeit des Tampons überzeugt und hat kein gleich sicheres Mittel, die Wunden offen zu erhalten. Zur Einlegung von Drains sind die Wunden zu klein, Dochte wirken nicht anders wie Tampons. Aus ähnlichen Gedankengängen heraus hat Tiegel seine Spreizfedern, Schmerz eine etwas komplizierte Anordnung von Drahtschlingen angegeben, die, an einem kleinen Schienengerüst befestigt, die Wunden offen erhalten sollten. Den Spreizfedern haftet der Nachteil an, daß man sie nur 24 Stunden liegen lassen kann, der Schmerz'schen Methode, daß sie sich nicht für ambulante Patt. eignet.

Man kann auf sehr einfache Weise, auch ohne die Stauungsbehandlung anzuwenden, die an den Fingern und der Hand typischen kleinen Inzisionswunden dauernd offen halten, wenn man die Wundränder durch einige Nähte an die benachbarte Haut fixiert. Ich bin überzeugt, daß diese kleine Modifikation schon vielmals von verschiedenen Chirurgen angewandt wurde, erlaubte mir aber doch darüber zu sprechen, als ich den günstigen Heilungsverlauf überblickte, den ich während des letzten Halbjahres an etwa 30 so behandelten Fällen beobachtet hatte[1]. Meist genügt es, jeden Wundrand mit einer Naht an die Haut anzuheften, bei parallel verlaufenden Inzisionen, wie nach Klapp an den Fingern, fasse ich meist die benachbarten inneren Wundränder mit einer Naht zusammen und ziehe sie so von den äußeren Wundrändern ab. Der Faden darf natürlich nicht zu stark angezogen werden, damit er keine Nekrose verursacht und soll am 5. bis 6. Tage entfernt werden. Dann klafft die Wunde genügend.

Auf die Wunden werden Salbenflecke oder sterile Gaze gelegt, vom Tage nach der Inzision ab werden heiße Handbäder gegeben, und natürlich kann auch die Stauung angewandt werden.

[1] Nun ist es schon eine weit größere Anzahl, und Docht und Tampon werden in den Fällen der kleinen Chirurgie an der Klinik kaum mehr verwendet.

Ich habe in den letzten Monaten das gleiche Prinzip, den Tampon zu vermeiden, auch bei Furunkeln, Phlegmonen und sogar bei Osteomyelitisoperationen, soweit sich diese Fälle nicht zum primären Wundschluß eigneten, verfolgt; wenn es zum ordentlichen Klaffen der Wunde nötig ist, faßt man in der Naht auch die gespaltene Fascie oder den Muskel mit. Nur einige Male mußte wegen stärkerer Blutung auf 1—2 Tage ein Tampon lose eingelegt werden, der dann endgültig entfernt wurde.

Nachteile habe ich von dem Verfahren bisher nicht gesehen, der durchgezogene Faden hat niemals zu einer Infektion der Haut geführt, einmal entstand durch zu starkes Anziehen des Fadens eine oberflächliche Nekrose der Haut.

Bei allen so behandelten Fällen war der Wundverlauf ein durchaus günstiger; der von Bier mit Recht geforderte Schutz der Sehne vor Austrocknung ist gewährleistet, da ja nur die Hautränder auseinandergezogen sind und in der Tiefe der Wunde immer eine genügende Sekretschicht verbleibt. Erfreulich oft hat sich auch bei ausgedehnten Sehnenscheidenphlegmonen die Funktion der Sehnen erhalten lassen, dies ist natürlich in erster Linie den von Bier inaugurierten Prinzipien der Behandlung — kleine Inzisionswunden, baldige Aufnahme der Bewegungen, Vermeidung der Tamponade usw. — zu verdanken; das Herausnähen der Wunde soll ja nur diese Behandlung erleichtern.

Auffallend war mir, daß nach Abheilung der Wunden sehr schmale und besonders zarte Narben zurückblieben. Die Heilungsdauer war in den meisten Fällen relativ kurz, so heilte z. B. eine schwere Bursitis praepatellaris von 8tägigem Bestand ohne Tampon und Drain in knapp einer Woche aus.

IV.

Zur Immobilisation der langen Extremitätenknochen im Felde bei Fraktur derselben.

Von

Dr. med. Arthur Gregory in Wologda (Rußland).

Fast ¾ aller Kriegswunden bilden Extremitätenwunden, in 20% derselben wird Fraktur der langen Knochen gefunden.

Rettend für die Extremität, ja oft auch für das Leben der Verwundeten, ist eine möglichst frühzeitige, regelrechte, zuverlässige Immobilisation der geschädigten Knochen. Diese Immobilisation muß schon auf dem Verbandplatze erfolgen (bei uns gewöhnlich 1—2 km von der Schlachtlinie entfernt).

Wir bedienten uns bei der Immobilisation der einfachsten Holzschienen; letztere müssen folgenden Anforderungen entsprechen: 1) Sie müssen derart einfach sein, um in jedem Regiment, auf dem Verbandplatze , in jeder vordersten Anstalt konstruiert werden zu können, 2) sie müssen leicht und portativ sein, zugleich genügend fest, um zuverlässig die Frakturenden fixieren zu können, 3) sie müssen leicht und rasch angelegt und abgenommen werden können.

Diesen Anforderungen entsprechen die während des Weltkrieges von uns konstruierten Holzschienen, deren wir uns in der 23. Infanteriedivision und auch an der Nordfront 1919 bedienten.

5 Holzschienen genügen dazu, zwei für die untere Extremität, drei für die obere.

Die Länge der langen Schiene für die untere Extremität beträgt 124 cm, Breite 6 cm, Dicke 8—10 mm; in der Mitte und zu beiden Enden der Schiene

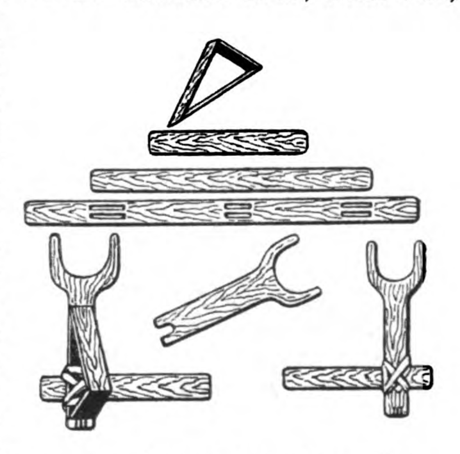
verlaufen je zwei Schneideöffnungen, parallel gelegene von 8—9 cm Länge, 12 bis 15 mm Breite; Entfernung beider Schneideöffnungen voneinander 12—15 mm. Diese Schiene wird der lateralen Seite der unteren Extremität angepaßt von der Fußsohle bis zur Thoraxseite. Bindetouren, durchgeführt durch die Schneideöffnungen, befestigen die Holzschiene rasch und zuverlässig an die Bauchgegend, das Knie und Fußgelenk. Unter die Bindetouren kommt eine Watterpolsterlagerung, darüber zirkuläre Bindetouren um die ganze angelegte Holzschiene.

Die Länge der kurzen Schiene für die untere Extremität beträgt 50 cm. Breite und Dicke derselben wie bei den langen Schienen.

Eine lange Schiene, lateral der unteren Extremität angepaßt, und eine kurze, medial gelagert, genügen zur Immobilisation des Oberschenkels.

Zur Immobilisation des Unterschenkelknochens bei Frakturen desselben genügen zwei kurze Schienen zu beiden Seiten der Extremität von der Fußsohle bis zum oberen Drittel des Oberschenkels.

Zur Immobilisation der oberen Extremität dienen zwei Holzschienen und ein Dreieck. Die Länge der Holzschiene für den Vorderarm 50 cm, Breite 6 cm, Dicke 7 mm. Die Länge der Holzschiene für den Oberarm 52 cm, Breite 8 cm, Dicke 9—10 mm; proximal läuft die Schiene in eine Gabel aus, deren Tiefe 11—12 cm beträgt, Entfernung der proximalen Branchenenden der Gabel voneinander 15 cm, Breite der Branchenenden 2 cm. Die Breite der das Dreieck bildenden Brettchen beträgt 6 cm, Dicke 7 mm. Die Länge der den rechten Winkel bildenden Brettchen beträgt des langen 26 cm, des kurzen 16 cm, des sie vereinigenden Brettchens 30 cm. Die Holzschienen für den Ober- und Vorderarm werden mit der Binde miteinander rechtwinklig verbunden und mit zirkulären Bindetouren an die obere Extremität fixiert — es werden immobilisiert der Vorderarm, die Hand, zum Teil der Oberarm und das Kubitalgelenk.



Zur exakteren Stellung der Frakturenden des Oberarms werden ex tempore alle drei Modelle für die obere Extremität miteinander mit Bindetouren verbunden, und zwar die beiden Holzschienen rechtwinklig, das Dreieck mit der 30 cm langen Seite mit der Oberarmschiene. Auf diese so konstruierte Holzschiene wird die obere Extremität gelagert, mit zirkulären Bindetouren an sie fixiert, das Dreieck außerdem an die Brust. Auf diese Weise wird die obere Extremität immobilisiert im rechtwinklig flektierten Kubitalgelenk, bei abduziertem Oberarm und physiologischer Ruhe der Schultermuskulatur.

Mit diesen Holzschienen kann der Verwundete weiter transportiert werden in ein Hospital, weiter entfernt von der Schlachtlinie, wo die nötige Behandlung mehr und weiter individualisiert werden kann.

Derartige Holzschienen, bestehend aus fünf Modellen, und zwar 10 eines jeden Modelles auf je 1000 Bewaffnete, bildeten das nötige Quantum für eine Schlacht.

Die beigefügte Abbildung dient zur Verständigung der Beschreibung.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.
Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch.

Spaltung des einzelnen Muskels zwecks Vermehrung der Kraftquellen (innere Dissoziation).

Von

Prof. Dr. C. ten Horn.

Die Zahl der Kraftquellen bei der willkürlich beweglichen künstlichen Hand wird durch Erwägungen vom praktisch-chirurgischen und vom technischen Standpunkt aus bestimmt. Der Chirurg soll entscheiden, ob und wo eine Kraftquelle gebildet werden kann und ob ein Mindestmaß an Kraft und Hub zur Verfügung steht. Der heutige Stand des Prothesenbaues gestattet nur die Verwendung weniger Kraftquellen. Im Durchschnitt sind es zwei; manchmal werden drei, selten vier Kraftquellen benötigt. Zu diesen operativen direkten Kraftquellen treten fast immer noch mehrere indirekte hinzu.

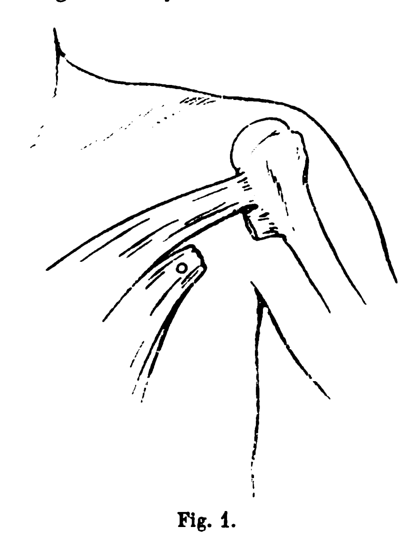


Fig. 1.
Künstliche Spaltung der Pars sternocostalis des Musc. pectoralis major. (Schematisch.) Der untere Teil ist in seinem Sehnenende durchschnitten und kanalisiert.

In erster Reihe soll die durch die Amputation ausgeschaltete und für die Bewegungen des Stumpfes überflüssig gewordene Stumpfmuskulatur ausgenutzt werden. Ist sie nicht geeignet, so darf man auch höher gelegene normale Muskeln kanalisieren, unter der Voraussetzung, daß noch ein anderer gleichsinnig wirkender Muskel vorhanden ist, oder daß durch den Ausfall der regelrechten Tätigkeit des zu kanalisierenden Muskels dem Träger keine erheblichen Nachteile erwachsen. Einen für die Körperarbeit unentbehrlichen Muskel darf man nicht heranziehen, denn nie kann auch die bestgelungene Kanaloperation den Wert des gesunden Muskels ersetzen.

Bei Kanalisierung eines einzelnen von mehreren gleichsinnig wirkenden Muskeln ist es unbedingt notwendig, den bestehenden Synergismus aufzuheben. Denn nur so kann die operativ angelegte Kraftquelle für die Betätigung der Prothese ausgenutzt werden. Dieses Aufheben des Synergismus nennt man Muskeldissoziation. Möglich ist eine solche nur dann, wenn neben den bestehenden neue Assoziationszentren erworben werden können.

Anschütz und Sauerbruch haben die Dissoziation von M. biceps und M. brach. int. mit bestem Erfolg angewendet. Beide Muskeln gewinnen eine völlig selbständige und voneinander unabhängige Wirkung.

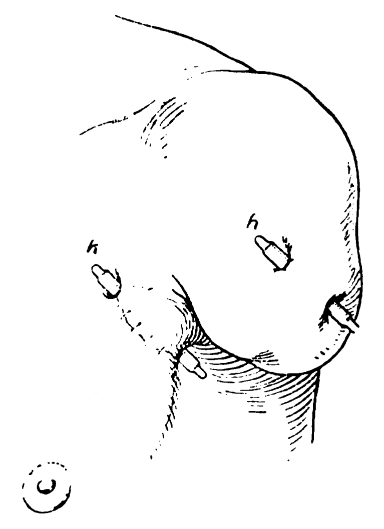


Fig. 2a.

k = Kraftkanal durch den unteren Teil des M. pect. maj. (Pars sternocostalis).
h = Haltekanal am Oberarmstumpfe.
Ruhelage des Kraftkanales und des Stumpfes in Adduktionsstand.

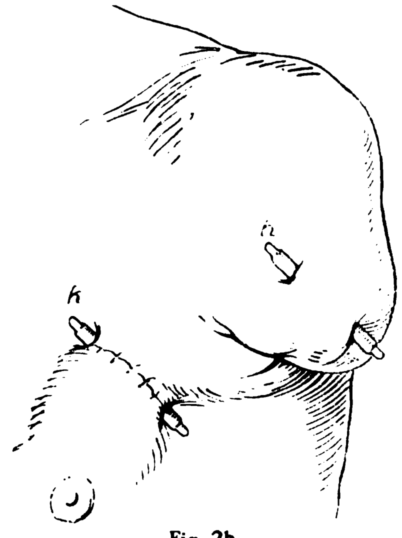


Fig. 2b.

Isolierte Kontraktion des kanalisierten Muskelteiles. Der Stumpf ändert dabei seine Lage nicht.

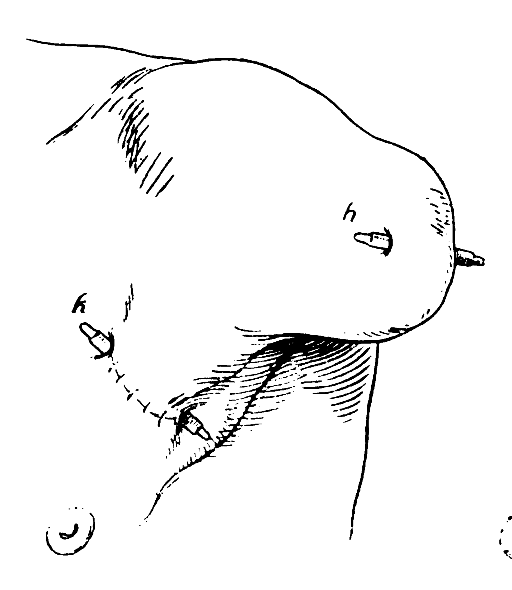


Fig. 3a.

Stumpf in Abduktionsstand. Ruhelage des Kraftkanals.

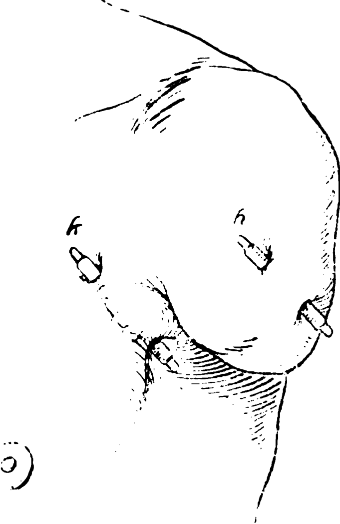


Fig. 3b.

Adduktion des Stumpfes ohne gleichzeitige Mitbewegung des Kraftkanals.

Schwieriger, aber trotzdem durchführbar, ist die Dissoziation des M. triceps. Gewöhnlich kommt sie bei kurzen Unterarmstümpfen in Frage. Es ist hier zweckmäßig, den langen Kopf des M. triceps zu kanalisieren und zu gleicher Zeit seine Sehne zu durchschneiden. Der kanalisierte lange Kopf kann als selbständige Kraftquelle für die Prothese verwendet werden; die beiden seitlichen Köpfe verbleiben in ihrer natürlichen Betätigung.

Trotz der gemeinsamen Nervenversorgung wird eine neue selbstständige Betätigung erreicht, und zwar im ersten Falle bei anatomisch scharf getrennten Muskeln (M. biceps und M. brach. int.); im zweiten Falle (M. triceps) ist die anatomische Begrenzung wegen der gemeinsamen Endsehne weniger scharf ausgeprägt.

Die Muskeldissoziation ist eine wesentliche Bereicherung unseres Vorgehens, denn anstatt der früheren, den Synergisten gemeinsamen Einzelwirkung, tritt eine völlig neue hinzu.

Der Gedanke lag nahe, die Möglichkeit zu prüfen, inwieweit es gelingen würde, durch künstliche Spaltung eines einzelnen Muskels zwei selbständig wirkende Teile zu gewinnen. Bei einem Oberarmamputierten mit kurzem Stumpfe wurde der M. pector. major, und zwar die Pars sternocostalis, der Richtung seines Faserverlaufes nach, in zwei Abschnitte getrennt. Den abwärts gerichteten habe ich kanalisiert und seine Sehne durchschnitten. Beim zweiten Muskelabschnitt blieb, im Gegensatz zum kanalisierten Teil, die natürliche Endsehne am Oberarm erhalten (Fig. 1).

Es hat sich nun gezeigt, daß durch Längsspaltung eines einzelnen Muskels zwei neue selbständig wirkende Muskeln gebildet werden können. Diese **funktionelle Zweiteilung eines einzelnen Muskels** möchte ich als innere Dissoziation bezeichnen. Wie diese bei unserem Oberarmamputierten klinisch in Erscheinung trat, geht aus den Fig. 2 u. 3 hervor.

Die innere Dissoziation wurde durch geeignete Übungen und vor allem durch Anbringen einer geeigneten Anfangsspannung am kanalisierten Muskel erreicht. Auf die Wichtigkeit der Anfangsspannung ist schon an anderer Stelle hingewiesen. Die Durchführung erfordert vom Amputierten eine gewisse Willenskraft und Ausdauer. Fehlen diese, so kommen die dazu notwendigen assoziativen Verbindungen im Zentralnervengebiete nicht mehr zustande.

Das Problem der willkürlich beweglichen Ersatzglieder ist, auch vom physiologischen Standpunkt aus, keineswegs zum Abschluß gekommen. Vor mehreren Jahren schon konnte man feststellen, daß für jeden Muskel und seinen Gegenmuskel die reziproke Innervation unterdrückt und damit der normale Antagonismus beseitigt werden konnte. Später gelang die Aufhebung des vorhandenen Synergismus zweier Muskeln. Beide Tatsachen spielen bei der Verwertung der Kraftquellen in der Prothese eine außerordentlich wichtige Rolle. Inwieweit die innere Dissoziation berufen ist zum Vorteil der Amputierten verwendet zu werden, müssen weitere Erfahrungen lehren.

VI.

Aus der Chir. Univ.-Klinik Marburg. Dir.: Prof. Dr. A. Läwen.

Zur Behandlung von Gefäßwanddefekten mittels aufgeklebter Gummischutzhüllen.

Bemerkungen zu dem Vorschlag von Mocny in 1921, Nr. 46 und 1922, Nr. 14 dieser Zeitschrift.

Von

Privatdozent Dr. Walther Müller,

Assistent der Klinik.

Zu dem schon früher von Brewer (Annals of surgery 1904, Nr. 6) und dann von Mocny (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 46) kürzlich wieder vorgeschlagenen Verfahren, Gefäßwanddefekte durch Aufkleben und Herumlegen von Gummiplättchen zu verschließen, möchte ich kurz über einige diesbezügliche experimentelle Prüfungen berichten:

In 5 Versuchen wurde zunächst an der Carotis communis von Hunden versucht, künstlich hergestellte Defekte der Gefäßwand in der von Mocny angegebenen Weise zu versorgen. Zur Deckung der Defekte wurden dünne Gummiplättchen, etwa von der Dicke des Handschuhgummis verwendet. Es zeigte sich, daß ein exaktes Aufkleben der Gummiplättchen auf das Arterienrohr kaum möglich ist. Es ließ sich, auch nach Ätherabreibung, das Gefäßrohr nicht so trocknen und auch trocken erhalten, daß die Gummiplättchen wirklich fest klebten, es ließ sich kein so inniges Haften der Gummilösung am Gefäßrohr erreichen, um sicheres Ankleben zu erzielen. Auch mit anderen Stoffen, Mastisol, Leukoplastklebemasse, gelang das nicht. Es war möglich, ein Gummiplättchen um das Gefäßrohr herumzulegen, seine beiden Enden zu verkleben und ein geschlossenes Rohr um das Gefäß herumzulegen. Technisch einfach ist dies Verfahren übrigens keinesfalls. Um sicher Nachblutung zu verhüten, mußten in allen Fällen um diese so gebildete Gummirolle einige locker geknüpfte Fäden nach Art von Faßdauben gelegt werden, damit war dann eine sichere Stillung der Blutung auch bei größeren Wanddefekten möglich.

Es war peripherwärts vom Gummirohr der Puls in den meisten Fällen gut zu fühlen. Bis auf einen Fall, wo es zu einer kleinen Fisteleiterung kam, erfolgte die Heilung immer ungestört, die Tiere zeigten weiterhin keinerlei Störungen, auch nach doppelseitiger Operation.

Bei 6 weiteren Hunden wurden dann Defekte der Aorta etwas oberhalb der Teilungsstelle in ähnlicher Weise versorgt. Klebeversuche wurden hier nach den Erfahrungen der früheren Experimente von vornherein aufgegeben, es wurde einfach weiches dünnes Gummidrainrohr von entsprechendem Lumen aufgespalten, um den defekten Aortenabschnitt herumgelegt und durch einige locker geknüpfte Seidenfäden geschlossen erhalten. Nachblutungen erfolgten dann auch bei gut vorhandenem peripherem Puls nicht.

Von diesen Tieren starben 3 innerhalb der nächsten 48 Stunden. Es waren dies jene Tiere, bei denen gleich nach Vollendung der Operation der Puls in den Aa. femorales nur schwach fühlbar gewesen war. In diesen Fällen trat Starre der kühl sich anfühlenden hinteren Extremitäten ein und die Tiere starben. Sektion ergab nie Blutungen in die Umgebung, das Aortenrohr war im Bereich der Gummi-

hülse auffallend kontrahiert, die Wand war blutig imbibiert, teilweise dunkelbläulich verfärbt, oberhalb der Verengerung, im umhüllten Gefäßabschnitt, teilweise auch weiter peripherwärts, war das Lumen von Thromben ausgefüllt.

Die übrigen drei Hunde, bei denen nach der Operation der periphere Puls sehr gut fühlbar gewesen war, erholten sich rasch nach der Operation und liefen schon am nächsten Tage munter umher.

Das erste Tier verstarb 14 Tage nach der Operation ziemlich rasch unter Krämpfen. Sektionsbefund: keinerlei Blutung in die Umgebung, das um die Aorta herumgelegte Gummirohr liegt inmitten einer derben bindegewebigen Kapsel, von gelblicher serös-eitriger Flüssigkeit umgeben. Das Aortenrohr ist im Bereich der Gummihülse etwas verengt, blutig imbibiert, zentralwärts ist die unveränderte Aorta etwas erweitert. Im Bereich der Umhüllung und auch etwas zentralwärts davon ist ein noch nicht fester Thrombus vorhanden, ein weiterer lag in der A. iliaca communis.

Das zweite Tier verstarb 3 Monate nach der Operation. Sektionsbefund: keinerlei Blutaustritte. Das Gummirohr liegt in einer sehr derbwandigen Bindegewebskapsel, zentral- und peripherwärts ist das nicht umschnürte Aortenstück gegen das umhüllte abgeschlossen. In dem inmitten der derben Bindegewebskapsel in serös-eitriger Flüssigkeit liegenden Gummirohr sind noch völlig nekrotische Reste der früheren Aorta zu erkennen.

Das dritte Tier wurde bei bestem Wohlbefinden nach 4 Monaten getötet. Sektionsbefund war genau der gleiche wie beim vorigen Tier. Füllung des Gefäßsystems und Röntgenaufnahme ergaben in Ausdehnung der Gummiumhüllung das Aorrenrohr ebenfalls völlig geschwunden, dagegen ein mächtiges dichtes Kollateralennetz in der Umgebung.

Die Sektionsergebnisse bei den Carotidenversuchen waren ganz analog. Die herumgelegte Gummirolle lag inmitten einer derben Bindegewebskapsel, von serös-eitriger, leicht getrübter Flüssigkeit umgeben, 14 Tage post operationem war das Gefäßrohr als obliterierter Strang noch festzustellen, in späteren Stadien war auch nicht eine Spur des Arterienrohres vorhanden, die peripher und zentralwärts gelegenen Stücke der Carotis waren blind verschlossen.

Aus den geschilderten Versuchen geht folgendes hervor: Einfaches Aufkleben auf ein verletztes Arterienrohr gelingt praktisch nicht, es muß zum mindesten darüber noch ein zirkulärer Mantel um das Gefäß gelegt werden, der auf irgendeine Weise wieder zusammengehalten werden muß. Technisch am einfachsten war es, ein ohne sonstige Manipulationen aufgeschnittenes Gummirohr von entsprechendem Lumen herumzulegen und dann durch lockere Fadenschlingen geschlossen zu erhalten. Das durch den Blutdruck sich ausdehnende Gefäßrohr wird an die Hülse angepreßt, so daß Nachblutung ausblieb.

Für das mit Gummi umhüllte Gefäßrohr bedeutet die Armierung mit der Gummihülse in den meisten Fällen den Untergang. Die Gummiprothese wird als Fremdkörper bindegewebig abgekapselt, das Arterienrohr selbst geht inmitten der Gummihülse allmählich zugrunde, die Enden der erhaltenen Teile der Arterie schließen sich am Übergang des freien in den umhüllten Teil blindsackförmig ab. Gleiches gilt wohl für alle, zum mindesten wenigstens alle nicht resorbierbaren Gefäßprothesen.

Wird auch das Gefäßrohr so schließlich auf jeden Fall in seiner Kontinuität unterbrochen, so ist gegenüber der Ligatur des Gefäßes doch insofern ein Vorzug vorhanden, als dieser Verschluß, sei es durch vorangehende Thrombenbildung oder Obliteration und schließlich Schwund des umhüllten Stückes, meistenteils wohl

so langsam vor sich geht, daß Zeit zur Kollateralenbildung gewonnen wird. So blieb die Hälfte der an der Aorta operierten Tiere, und zwar diejenigen, welche nach der Operation nachweislich eine gute Blutzirkulation durch das umhüllte Arterienstück aufwiesen, am Leben. Hier trat der Verschluß, der schon nach 14 Tagen sicher nachzuweisen war, eben langsam ein, es traten genügende Kollateralgefäße ein und der meist rasch zum Tode führende Verschluß der Aorta wurde anstandslos vertragen.

Für die Praxis geben unsere Experimente die folgenden Resultate: Größere, nicht allzu breite Defekte in der Gefäßwand können — im Notfall — zur Blutstillung bei Unmöglichkeit einer Naht statt der mit einer Gummiprothese armiert werden. Das Verfahren kann gegenüber der Ligatur den Vorteil bieten, daß der Gefäßverschluß — der sicher eintritt — im günstigsten Falle langsam sich einstellt, so daß Zeit zur Kollateralenbildung gewonnen wird und die sonst sichere Nekrose irgendeines Körperabschnittes ausbleibt. Eine gewisse Unsicherheit haftet aber dem Verfahren immer an.

Von Klebeversuchen mit Gummilösungen usw. möchte ich auf Grund unserer Versuche und auch schon auf Grund theoretischer Überlegungen abraten. Ein entsprechend weites weicheres Gummiröhrchen, längs aufgespalten, um das Gefäßrohr gelegt und durch lose herumgelegte Fadenschlingen nach Art von Faßdauben zusammengelegt, erfüllte einfacher und sicherer seinen Zweck.

Nur als ein gelegentlicher Notbehelf wird das Verfahren immer angesehen werden müssen, mit der Gefäßnaht kann es nicht im mindesten konkurrieren. Das Verfahren dürfte kaum berufen sein, für die Praxis eine Rolle zu spielen.

VII.

Bemerkung zur Mitteilung des Dr. W. v. Reyher „Zur Beseitigung des Anus praeternaturalis", Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 21. S. 737.

Von

Prof. V. Hacker in Graz.

Herrn Dr. W. v. Reyher ist es entgangen, daß das von ihm jetzt beschriebene Operationsverfahren durchaus kein neues ist. Es wurde auch im Zentralblatt f. Chirurgie 1918, Nr. 39, S. 684 in demselben Glauben von Kirchmayer empfohlen. In meiner Arbeit »Zum Verschluß des Anus praeternaturalis« usw., Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 35, S. 1066 u. f. führte ich bereits aus, daß diese von Kirchmayer empfohlene Operation (mit der das jetzt von Dr. v. Reyher mitgeteilte Vorgehen identisch ist) im wesentlichen von mir schon in der Wiener klin. Wochenschrift 1888, Nr. 17 und 18 (Über die Bedeutung der Anastomosenbildung am Darm für die operative Behandlung der Verengerungen desselben) für gewisse Fälle von Kotfistel und widernatürlichem After vorgeschlagen und seitdem wohl auch von anderen Chirurgen mit Erfolg durchgeführt worden ist.

VIII.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck.
Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.

Zu Neudörfer's Mitteilung: Der Bellocque-Katheter, in Nr. 21 dieses Zentralblattes.

Von
Privatdozent Dr. O. M. Chiari,
Assistenten der Klinik.

Zu Neudörfer's Beschreibung des von ihm angegebenen Bellocque-Katheters erlaube ich mir zu bemerken, daß ich ein ganz identisches Instrument bereits im Jahre 1912 von der Firma Schaerer in Bern anfertigen ließ. Dasselbe wurde in den Katalogen der genannten Firma in den nächsten Jahren unter dem Namen Bellocque-Katheter geführt und in einer Arbeit von v. Saar: »Kasuistische Beiträge zur Behandlung schwerer Blasen- und Harnröhrenverletzungen«, Österreichische Ärztezeitung 1913, Nr. 5 u. 6 beschrieben und abgebildet.

Das Instrument wird an der Klinik in geeigneten Fällen gern verwendet.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) **Bier. Reiz und Reizbarkeit, ihre Bedeutung für die praktische Medizin.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 46. S. 1473 u. Nr. 47. S. 1521.)

Die Reizlehre Haller's und die des Schotten Brown, der ein ganzes System der Physiologie, Pathologie, der Krankheiten und ihrer Behandlung, des Lebens und des Todes auf der von ihm erweiterten Lehre aufbaute, waren die Vorgänger der Virchow'schen Reizlehre, durch Virchow wurde sie im eigentlichen Sinne geschaffen. In kurzen Kapiteln wird entwickelt, was für die praktische Medizin von besonderer Wichtigkeit erscheint.

1) Die Reizbarkeit ist das Charakteristikum des Lebendigen. Sie ist das oberste biologische Gesetz.

2) Über den funktionellen Reiz, unter dem die einmalige Erregung verstanden wird, die unmittelbar dem Reiz folgt und schnell nachläßt, oder die dauernde Erregung, die durch Häufung der Reize entsteht und zur fraktionellen Hypertrophie führt. Der Begriff des funktionellen Reizes wird in letzter Zeit zu sehr verallgemeinert. Der Gebrauch allein erhält nicht die Organe, der Nichtgebrauch vernichtet sie nicht.

3) Über den formativen Reiz, der ebenso unterschätzt wie der vorige überschätzt wird. Allein durch den formativen Reiz können Gebilde hervorgebracht werden, von denen bisher als unbestreitbar galt, daß sie ihre Entstehung starker funktioneller Inanspruchnahme verdankten (Schleimbeutel und Pseudarthrosen). Der formative Reiz hat damit die praktische Bedeutung erlangt, daß an Stelle der Narbe das wahre Regenerat treten kann.

4) Über den nutritiven Reiz.

5) Über bewegungsrichtende Reize.

—

6) Das Arndt-Schulze'sche Gesetz: Schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf.

7) Die richtige Reaktion auf die normalen Reize (von der Außenwelt und von innen kommend) ist gleichbedeutend mit Gesundheit.

8) Die Reaktionen auf Reize sind im allgemeinen zweckmäßig.

9) Gesundheit und Krankheit sind beide das Leben in zwei grundsätzlich nicht verschiedenen Formen.

10) Die Reaktion auf jede Schädlichkeit sind Entzündung und Fieber. Die Entzündungsreaktion ist in erster Linie eine funktionelle, aber auch formative und nutritive Erregung.

11) Die eigenen Stoffwechselprodukte und zersetzten Gewebe wirken als Reize.

Es sind erst die Anfänge zur praktischen Verwertung der Reizlehre vorhanden. Der von Weichardt neu eingeführte Begriff der Protoplasmaaktivierung ist nicht richtig; es handelt sich, wie es Virchow deutlich ausgesprochen hat, um Zellaktivierung. Statt von Leistungssteigerung sollte von Erregung gesprochen werden, es bedeutet genau dasselbe und ist seit Brown's Elementa medicinae eingebürgert. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

2) **R. W. Lovitt. The third year in infantile paralysis.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1941.)

180 Fälle von Kinderlähmung, die 3 Jahre lang beobachtet wurden. Alter bei Beginn 3—4 Jahre. Nur schwerere Fälle, da leichtere nicht regelmäßig zur Untersuchung kamen. Erste Untersuchung: 45mal Armlähmung, 175mal Beinlähmung. Bauch: 63,5%, Rücken: 41,5%, Hals 25,5% Lähmungen. 52% konnten nicht gehen (15% zu jung). Nach 3 Jahren gingen alle. Prozentzahlen über die Wiederherstellung einzelner Muskeln in anschaulicher Tabellenform. 50% der Bauchmuskellähmungen bessern sich nicht. Armmuskeln stellen sich besser her als Beinmuskeln. Prognose bessert sich am Arm von der Schulter zur Hand, am Bein vom Fuß zur Hüfte; nur die Peronei zeigen auffallend gute Besserung (nach 3 Jahren normal: Tibialis anterior 12%, Peronei 32%). Beim Bein geht Besserung im 3. und 4. Jahr zurück, am Arm nimmt sie noch etwas zu. Am Unterschenkel wird die Verschlechterung in 63% durch zunehmende (oft unvermeidliche) Deformität, in 31% durch (vorübergehende) Muskelschwächung nach Operationen bedingt. 90% der überdehnten Muskeln, 70% der verkürzten verloren an Kraft.

Therapie: Deformität, Übermüdung, Dehnung gelähmter Muskeln und Verkürzung ihrer Antagonisten vermeiden. Nussbaum (Bonn).

3) **H. R. O'Brien. An adult case of total phocomelia.** (Journ. of the amer med. ass. 1921. 77. 1964.)

29jähriger Mann mit Phokomelie aller vier Extremitäten. Röntgenbilder. Nussbaum (Bonn).

4) **E. Kramarenko et N. Dobrovolskaata. Etudes sur les collatérales artificielles.** (Presse méd. 1922. Nr. 3. Januar 11.)

Für die Fälle von Verletzung großer Arterien, bei denen die direkte Gefäßnaht unmöglich ist, empfehlen Verff. die Herstellung eines künstlichen Kollateralkreislaufes. Dieser läßt sich ohne Schwierigkeit bei den meisten Gefäßen dadurch schaffen, daß ein größerer Seitenast des ligierten Gefäßes zur direkten Anastomose mit dem distalen oder zentralen Ende verwendet wird. Ist der Seitenast für die

direkte Anastomose zu kurz, so kann die Anastomose dadurch geschaffen werden, daß je ein Ast des zentralen und distalen Endes miteinander vereinigt werden. Um Stümpfe von ungleicher Weite exakt zu vereinigen, wird das kleinere Lumen durch zwei Längsschnitte an beiden Seiten erweitert oder der Stamm eines sich teilenden Seitenastes in der Weise verwendet, daß die beiden Seitenäste kurz nach der Teilung durchtrennt und die beiden Öffnungen der Seitenäste durch einen Schnitt verbunden werden. M. Strauss (Nürnberg).

5) **Harry Elving. Über einige blutgerinnungsbefördernde Mittel.** Aus der Chir. Abt. des Marienkrankenhauses Helsingfors. (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LXIII. S. 551. 1921. [Schwedisch.])

Verf. hat durch genaue Bestimmungen der Gerinnungsfähigkeit des Blutes die Wirkung neuerer Hämostyptika untersucht. Die Gerinnungszeit wurde nach Bürker bestimmt. Als Grundlage für die Untersuchungen wurden zuerst die Tagesvariationen bei Gesunden festgestellt.

1) Bestrahlung der Milz mit $^1/_3$ Hauteinheitsdosis. Bei 12 bestrahlten Fällen wurde nur einmal die Wirkung vermißt. Das Maximum der Gerinnungsbeschleunigung wurde nach 4 Stunden festgestellt, von der 8. Stunde an war ein allmähliches Verschwinden der Wirkung festzustellen. Die größte Beschleunigung der Gerinnungszeit betrug 67%, im allgemeinen zwischen 25 und 40%.

2) Bestrahlung der Leber führte in 6 Fällen ebenfalls eine Gerinnungsbeschleunigung herbei, die aber der nach Milzbestrahlung nicht gleich kam. Optimale Wirkung nach 8 Stunden, maximale Beschleunigung 43%, Durchschnitt 20%.

3) Herzbestrahlung verkürzte in 2 Fällen die Gerinnungszeit um 31 und 16%. Im Blut war eine Verminderung der Lymphocyten festzustellen, die Bestimmung der Blutplättchenzahl ergab widersprechende Resultate. — Die Wirkung therapeutischer Milzbestrahlung bei verschiedenen Blutungen war unsicher, sie bewährte sich aber als Prophylaktikum 4—5 Stunden vor der Operation.

4) Intravenöse Coaguleninjektionen (5 g in 5%iger Lösung) wurden 2mal bei inneren Blutungen ohne Erfolg versucht. Bei experimentellen Injektionen wurde nur einmal eine ausgesprochene Wirkung (75%) erzielt.

5) Hypertonische Kochsalzlösung scheint zuweilen bei Blutungen erfolgreich zu sein. Verf.s Versuche bestätigten im allgemeinen die Resultate Szenes, daß 20 ccm 10%iger Lösung die Gerinnfähigkeit deutlich beschleunigen.

6) Versuche mit Euphyllin (empfohlen von Nonnenbruch und Szyzka), intravenös 0,5—0,75 g, brachten eine Gerinnungsbeschleunigung bis zu 88,9%. Eine unangenehme Nebenwirkung ist die mitfolgende Tachykardie, die praktische Verwendbarkeit des Mittels ausschließt.

7) $CaCl_2$-Lösungen, intravenös gegeben, ergeben sehr gute Resultate. Verf. hat bei Blutungen bis 3 g $CaCl_2$ (20 ccm einer 15%igen Lösung) mit Erfolg gegeben. Auch experimentell das gleich günstige Resultat, 10 ccm einer 10%igen Lösung ergab eine Wirkung von 91%. Stauung der Extremitäten, Kälteanwendung veränderte die Blutgerinnungsfähigkeit nicht nennenswert.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

6) **Eduard Melchior. Klinische Studien zur Tetanie.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3. S. 401. 1921.)

I. Hungerosteopathie, spontane und postoperative Tetanie.

Es wird im Anschluß an früher in der Breslauer Klinik beobachtete Tetaniefälle nach Strumektomie über 2 weitere Fälle postoperativer Tetanie berichtet.

Auch nach der beiderseitigen Orchidopexie trat eine ausgesprochene Tetanie ein. Auf weitere Beobachtungen (im ganzen 7 Fälle) wird kurz hingewiesen. Die konservative Behandlung bestand in allen Fällen vornehmlich in der Verabreichung von Ca. lacticum und Parathyreoidintabletten.

Sehr bemerkenswert sind die Mitteilungen und Beobachtungen des Verf.s, daß die an der Breslauer Klinik in den letzten Jahren gehäuft aufgetretenen Fälle von postoperativer Tetanie in die für Tetanie überhaupt höchst kritische Jahreszeit Februar fielen, wie die spontane Tetanie vorwiegend in den Monaten Januar—April beobachtet wird. So wird auch vom Verf. das bei der Hungerosteopathie relativ häufige Auftreten der latenten manifesten Tetanie betont, dessen epidemisches Zusammenfallen mit den in den letzten Jahren relativ häufig beschriebenen Fällen von postoperativer Tetanie auf eine gemeinsame konstitutionelle Ursache zurückzuführen sein dürfte. Das Tetanieproblem ist zweifellos komplizierter, als es früher schien und konstitutionelle Faktoren müssen mehr als bisher berücksichtigt werden.

II. Eine Sonderform des Todes nach Epithelkörperchenexstirpation.

Es wird in diesem Teil über das sogenannte parathyreoiprive Koma berichtet, das in einem Falle der Breslauer Klinik beobachtet wurde.

III. »Viszerale« und »sekundäre« Tetanie.

Eine bereits latent bestehende tetanische Disposition muß wohl zumeist als der wichtigere Faktor dieser Tetanieform, die sich besonders auch in spastischen Zuständen am Magen und an der Harnblase manifestiert, angesehen werden, demgegenüber eine hinzutretende organische Affektion oft nur die Bedeutung einer mehr zufälligen auslösenden Gelegenheitsursache gewinnt.

v. Gaza (Göttingen).

7) **W. J. Baldwin. Some principles of arthroplastic operations.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1860.)

Arthroplastik nie nach Tuberkulose. Bei infektiösen Fällen nur 6—12 Monate nach der Heilung. Heißluft und tiefe Massage gibt Fingerzeige über latente Infektion. Knieankylosen in Streckstellung bleiben für Meister der Technik. Handankylosen in Dorsalflexion und guter Rotation nicht operieren. Ganz junge und alte, blöde und empfindliche Fälle ausschließen. Weichteile schonen, Periost ebenso oder an Gelenkenden wegnehmen. Normale Knochenform und Kapsel erhalten. Gegen kortikalen und endostalen Callus: Behämmern mit kleinstem Hammer (Jones), besser als Feile oder Raspe. Interposition unnötig, wenn Extension Knochenenden auseinander hält. Genügend Knochen resezieren, da Weichteile geschrumpft; anderenfalls Bewegungen schmerzhaft. Bewegungen nach 10 Tagen in warmem Wasser.

Diskussion. Ryerson redet großzügiger Exzision der narbigen Weichteile das Wort. Keller warnt vor Arthroplastik bei Osteoarthritis mit Osteophyten.

Nussbaum (Bonn).

8) **S. Magnus (Jena). Über den Umbau kontrakter und ankylotischer Gelenke.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 27—35. 1922.)

Kontrakte und ankylotische Gelenke erfahren bei Beanspruchung in der pathologischen Stellung einen Umbau, und zwar nicht nur in der äußeren Form, sondern auch in der inneren Knochenstruktur. Bei der Beugekontraktur des Kniegelenkes ergibt diese funktionelle Anpassung eine Stellung von Femur und Tibia zueinander in Form eines horizontal liegenden U. Die gleiche bogenförmige

Kurve zeigen die Spongiosabälkchen der beiden Knochen. Diese Ergebnisse des Tierexperimentes finden ihre Bestätigung bei der Untersuchung resezierter ankylotischer Gelenke des Menschen. Drei eigene Fälle. Alfred Peiser (Berlin).

9) **O. Beck (Frankfurt a. M.). Physiologische Gesicktspunkte bei der Sehnentransplantation.** (Archiv f. orthopädische u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 64—80. 1922.)

Die Arbeit muß im Original nachgelesen werden. Für die Sehnentransplantation wird gefordert, daß, wenn wir auf eine richtige Funktion rechnen wollen, der überpflanzte Muskel mindestens den halben Querschnitt des gelähmten besitzen und die Faserlänge mindestens die gleiche sein muß. Die Sehne muß bei der Grenzstellung des Gelenkes, die dem tätigen Zustand des Muskels entspricht, nur gerade ohne Spannung angenäht, bei der Ruhelage des Gelenkes, bei der die Antagonisten sich das Gleichgewicht halten (Semiflexionsstellung der Glieder) unter einer mäßigen Anfangsspannung angeheftet werden. Der neue Kraftspender muß dieselbe Kraftrichtung wie der gelähmte erhalten. Die vorzüglichste Methode hierfür ist Biesalski's Sehnenscheidenauswechslung. Der Muskel kann nicht zugleich als Kraftquelle und als elastisches Halteband benutzt werden.

Alfred Peiser (Berlin).

10) **Anders and Jameson. The relation of acromegaly to thyroid disease with a statistical study.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Nr. 599. Februar.)

Akromegalie infolge Erkrankung der Hypophysis kommt nicht selten verbunden mit einer Störung der Schilddrüsenfunktion vor. Die Verff. schildern kurz 2 beobachtete Fälle. In beiden wurde Akromegalie und röntgenologisch eine Geschwulst der Hypophysis festgestellt, in dem einen Falle war Myxödem, in dem anderen Vergrößerung der Schilddrüse und Basedow'sche Krankheitssymptome vorhanden. Unter 215 aus der Literatur gesammelten Fällen von Akromegalie wurde ein Tumor der Hypophysis 99mal, gleichzeitig mit Störungen von seiten der Schilddrüsen 68mal erwähnt. Kombination von Akromegalie und Schilddrüsenerkrankung scheint somit in 33% vorzukommen, und zwar ist häufiger Hypo- als Hyperthyreoidismus beobachtet. Die Verff. glauben, daß das Zusammenvorkommen beider Krankheiten, wenn in jedem Falle darauf geachtet würde, noch häufiger ist. In den Fällen, in welchen bei Akromegalie ein Hyperthyreoidismus festgestellt wurde, war die Zuckertoleranz vermindert, bei Hypothyreoidismus normal oder vergrößert. Herhold (Hannover).

11) **R. G. Hoskins. Some current trends in endocrinology.** (Journ. of the amer. med. ass. 1921. 77. 1459.)

Warnt vor zu großem Enthusiasmus über die Erfolge, welche mit Produkten der inneren Sekretion erzielt werden. Schilddrüse: Thyroxin, durch Kendall isoliert, wirkt im Stoffwechsel je nach Dosierung auf- oder abbauend. Thymus hat mit innerer Sekretion nichts zu tun. Hypophyse: Ausfallserscheinungen, die ihr zugeschrieben werden, können durch Verletzung der nahegelegenen Hirnteile erzeugt werden (Camus-Roussy, Leschke usw.). Nebenniere beschleunigt Herzaktion bei gemütlicher Erregung. In Deutschland wird einseitige Nebennierenexstirpation zur Heilung der Epilepsie empfohlen; es muß die Hoffnung bestehen, daß bei dem heutigen Stand unseres Wissens über die Physiologie der Nebenniere diese Methode nur auf solche Länder beschränkt bleibt, wo das Leben nicht lebenswert ist. Epinephrin kann Blutdruck erhöhen und senken. Hoden: Steinach's Resultate werden für möglich gehalten. Hodentransplantation

gelingt bei Hunden (Wheelon und Shipley 1916) — Moyns bei Fröschen 1910 nicht erwähnt. Stanley's Injektionsmethode vielleicht noch besser. Pende: Endokrinopathische Konstitution macht Individuum für bestimmte Krankheiten empfänglich. Nussbaum (Bonn).

12) Cluzet, Bonnamour, Trossat. Un cas d'acromégalie. Présentation de malade. (Lyon méd. 1922. Nr. 4. S. 157.)

Junges Mädchen von 26 Jahren mit Beginn von Akromegalie im 16. Lebensjahre nach einer kurzen fieberhaften Erkrankung. Sehr lange Gliedmaßen, Genu valgum rechts durch Hypertrophie des Condylus internus am Oberschenkel. Starke Schmerzen in diesem Gelenk. Asymmetrisches Gesicht. Auf dem Röntgenbild ist der Türkensattel sehr klein und nicht deformiert — die Abwesenheit eines Hypophysentumors bei Akromegalie ist sehr selten. Ein ähnlicher Fall wurde 1914 durch Cluzet veröffentlicht. In beiden Fällen handelt es sich also um Akromegalie mit kleinem Türkensattel und ohne vergrößerte Hypophyse. Man könnte in letzterem Falle bei dem Röntgenbild auch daran denken, daß ein Tumor sich entwickelt hat zum Sinus sphenoidalis hin, oder handelt es sich vielleicht um eine klinische Form im Wachstumsalter? Alle Autopsien von Riesenwuchs haben jedenfalls Deformation des Türkensattels gezeigt. Leriche betont in der Diskussion, daß man einen normalen Türkensattel nicht als Zeichen einer normalen Hypophyse auffassen dürfe. Es gibt zwei Arten von Hypophysentumor, deren Unterscheidung besonders chirurgisches Interesse beansprucht. 1) Tumoren innerhalb des Sattels mit Erweiterung desselben, die transphenoidal am besten entfernt werden. 2) Tumoren über dem Türkensattel, die denselben intakt lassen und die sich gegen den Schädelhohlraum entwickeln und die anzugreifen sind von der Frontalseite. Auf demselben Standpunkt stände auch Cushing, der allein 1920 36 Fälle operierte. Koch (Bochum).

13) Georg Mosczytz. Über Ödembildung. Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Wie mannigfach auch die Ursachen der Ödembildung sein mögen, letzten Endes beruhen sie doch auf einer pathologischen Veränderung der Kapillarendothelien. W. Peters (Bonn).

14) Ernst Seitz. Das Verhalten des Blutzuckers bei chirurgischen Erkrankungen. II. Mitteilung. (Tuberkulose, Karzinom, Salpingitis, Ulcus ventriculi, Gallenblasenerkrankungen, Erkrankungen der Schilddrüse.) (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. 1922.)

Im Anschluß an eine frühere Arbeit des Verf.s, welche von den Beziehungen des Blutzuckers zu Staphylokokkenerkrankungen handelt, werden jetzt eine Reihe von Untersuchungen über die alimentäre Hyperglykämie bei verschiedenartigen Infektionskrankheiten gebracht. Es ergab sich dabei eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung der Werte von alimentärer Hyperglykämie bei der Tuberkulose und den Staphylomykosen. Durch die Untersuchungen der alimentären Hyperglykämie bei Ulcus ventriculi und Erkrankungen der Gallenblase hatte es den Anschein, als ob besonders bei der Gallenblasenerkrankung Störungen des vegetativen Nervensystems eine Rolle spielten.

Das Studium des Blutzuckerstoffwechsels bei den Erkrankungen der Schilddrüse, und zwar vor allem bei Morbus Basedowii, sprach für einen erhöhten Reizzustand des sympathischen Nervensystems. 14 Tage jedoch schon nach der Operation war bei Morbus Basedowii der Zuckerhaushalt und damit wohl auch der Tonus des sympathischen Nervensystems zur Norm zurückgekehrt. Die

Ergebnisse dieser Untersuchungen sprechen also gegen die Sympathicustheorie, nach welcher die Schilddrüse nur ein Erfolgsorgan bei einer primären Sympathicuserkrankung sein soll. v. Gaza (Göttingen).

Geschwülste.

15) **Gaul. Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Tumoren.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 9.)

Verf. erinnert aus Anlaß eines in der Deutschen med. Wochenschrift (1921, Nr. 48 u. 49) erschienenen Aufsatzes von Fiebiger an seine Untersuchungen aus dem Jahre 1908, in denen er eine tumorerzeugende Wirkung des Cysticercus fasciolaris nach subkutaner Implantation nachwies. Diese Untersuchungen sind nun bestätigt durch die Experimente von Bullock und Curtiss, die nach Fütterung von Ratten mit Eiern des Cysticercus fasciolaris metastasierende Sarkome beobachteten. Vogeler (Berlin-Steglitz).

16) **Christian Johannessen. Ostitis fibrosa.** (Forhandl. i den kirurg. foren. i Kristiania. 1919—20. (Beil. zu Nr. 4. Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1921. [Norwegisch.])

5½ Jahre altes Mädchen mit Knochencysten in Femur, Tibia und Fibula, links. Gleicher Prozeß in der Phalanx I der III. Zehe. Knochenenden aufgetrieben, streifenförmige Kalkatrophie. Auch in der Beckenschaufel taubeneigroßer Schattendefekt. Am rechten Bein normale Verhältnisse, dieses ist aber 4½ cm kürzer; Muskelatrophien, Funktionsstörungen fehlen.

Brandt (Kristiania).

17) **F. C. Knowles, H. N. Fisher. Xanthoma tuberosum multiplex in childhood with visceral and tendon sheath involvement.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1557.)

Kindlicher Fall von multiplen Xanthomen der Haut, mit Ergriffensein (wodurch?) der Sehnenscheiden, des Herzens und des Abdomens.

Nussbaum (Bonn).

18) **S. Oftedal. Multiple myeloma.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1547.)

Fall mit Tumor der Clavicula, Spontanfraktur des Humerus. Röntgenuntersuchung: Multiple Knochenaufhellungen: Claviculae, Sternum, Rippen. Starke Schmerzen. Exitus durch Bronchopneumonie. Sektion: Multiple Myelome der oberen Körperhälfte. Nussbaum (Bonn).

19) **E. N. Turkus. Cystomata and fibrocystomata of the osseous system.** (New York med. journ. CXV. 3. 1922. Februar 1.)

Kurzer Bericht über die Literatur der Knochencysten und ausführliche Darstellung eines selbst beobachteten Falles, bei dem 4 Tage nach einer Appendicitisoperation ein scharf umschriebener Schmerz im rechten Knöchelgelenk auftrat. Der Schmerz wiederholte sich in häufigen Attacken im Laufe der nächsten Jahre, indem die einzelnen Anfälle immer stärker wurden. Zuletzt wurde das Gehen und Stehen unmöglich. Irgendeine Schwellung ließ sich nicht nachweisen. Das Röntgenbild zeigte eine umschriebene Cyste am unteren Ende der rechten Tibia. Verf. nimmt an, daß diese Cyste ursprünglich durch eine infektiöse Embolie im Anschluß an die Appendicitisoperation bedingt war. M. Strauss (Nürnberg).

20) **Karl Nather (Wien). Die Probeexzision bei malignen Tumoren in der Chirurgie und im Experiment.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 64—72. 1922.)

Eine Probeexzision kann im allgemeinen nur dann zu dem gewünschten Resultat führen, wenn sie am richtigen Ort, d. h. am Übergang vom krankhaften Gewebe in die gesunde Umgebung, und dort nicht zu sparsam, nach beiden Richtungen angelegt ist. Die restlose Erfüllung dieser Forderung ist ohne Gefährdung des Pat. nur bei Anwendung des ganzen Operationsapparates gewährleistet. Gleichzeitig ist in der Anwendung des Gefrierschnittverfahrens in entsprechend eingerichteten Anstalten die Möglichkeit gegeben, das gefährliche Intervall zwischen Probeexzision und Operation praktisch auf Null zu verkürzen; ist doch jeder Versuch einer Radikaloperation nach Probeexzision geradezu als Dringlichkeitsoperation anzusehen. Daher ist das Gefrierschnittverfahren intra operationem so ziemlich bei allen fraglichen Tumoren — die wenigen Ausnahmen ergeben sich von selbst bei schwer zugänglichen Organen z. B. — absolut der sonst üblichen Art der Probeexzision mit Paraffineinbettung vorzuziehen und als die Methode der Wahl zu bezeichnen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

21) **K. Hübschmann (Prag). Studien über Verdauung der Karzinome mit Trypsin.** Aus Prof. Unna's Dermatologikum der Hamburger Universität. (Dermatol. Wochenschrift 1921. Nr. 44.)

Trypsin und Jodalösung machen eine deutliche Chromatinschädigung der Kerne. Auch in dicken Schnitten wurden keine Kerne der Karzinomzelle mehr gefunden, sondern nur deren Zerfallsprodukte. Weiteres ist im Originaltext nachzulesen. Atzrott (Grabow).

22) **Wilhelm Nyiri (Wien). Ein Fall von multipler Sarkomatose.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 44.)

Kasuistischer Beitrag. — Zusammenfassung: Bei einer 16jährigen Pat., die klinisch laktizierende Brustdrüsen und das Syndrom der Rückenmarkskompression zeigt, kommt es 6 Wochen nach Krankheitsbeginn zur Invagination und Torsion einer tiefen Ileumschlinge. Die Sektion ergibt ein primäres, kleinzelliges Rundzellensarkom beider Ovarien mit zahlreichen Metastasen im Uterus, Magen, Darm, Nieren, intestinalen und mediastinalen Lymphdrüsen und einer das Brustmark komprimierenden Metastase des Periosts des V.—VII. Brustwirbels. Der Fall spricht für die paralytische Entstehungstheorie der Invagination nach Leichtenstern. Thom (Hamborn. Rhld.).

Operationen, Instrumente, Narkosen, Verbände, Medikamente.

23) **Dupuy de Frénelle. Nouveaux mélanges pour anesthésie générale.** (Soc. de méd. de Paris. Séance du 26. nov. 1921. Ref. Gaz. des hôpitaux 94. Jahrg. Nr. 101. 1921.)

10 Teile Chloroform und 90 Teile Chloräthyl (schwache Lösung),

25 Teile Chloroform, 75 Teile Chloräthyl (starke Lösung).

Sobald der Kranke schläft, gibt man reines Chloräthyl, 3—4 g Chloroform genügend für eine 1stündige Narkose. Lindenstein (Nürnberg).

24) **Richter (Sölve). 601 Fälle von Lumbalanästhesie.** Krankenhaus Karlstad. (Hygiea Bd. LXXXIII. Hft. 4. S. 131. 1921. [Schwedisch.])

601 Fälle seit 1905. Verwendet wurde stets Stovain (Stovain 0,08, Suprarenin 0,00026, Natr. chlor. 0,0022, Aq. dest. ad 2,0). Vollständige Analgesie wurde in 95% erreicht, auch die übrigen Operationen konnten unter Zugabe von wenig Äther durchgeführt werden. Kein Todesfall, keine ernste Komplikation.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) **Rud. Th. v. Jaschke (Gießen). Die Leistungsfähigkeit der Lumbalanästhesie in der Gynäkologie.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Die Erfahrungen bei über 3000 Lumbalanästhesien sind so gute, daß Verf. keine Veranlassung hat, zu einem anderen Anästhesierungsverfahren überzugehen. Mortalität 0,06%; hartnäckige Kopfschmerzen in 2,2%. Durch gute Technik usw. läßt sich dieser Prozentsatz sicher noch erniedrigen. Zur Anwendung kam nur Tropakokain. Glimm (Klütz).

26) **Gerson. Zur lokalen Anästhesierung.** (Med. Klinik 1922. Nr. 4.)

Bestreicht man eine Hautstelle so lange mit Acid. carbol. liq. (ein Holz- oder Metallstab mit Watte umwickelt und eingetaucht), bis sie weiß wird und das anfängliche Brennen aufgehört hat, so ist sie vollkommen unempfindlich geworden. Die Anästhesie hält etwa 2—3 Stunden an. Empfehlung dieser Form der Anästhesierung bei Injektionen jeder Art — auch zur Einleitung der Lokalanästhesie — für die Naht kleiner Wunden, Dammnaht, Skarifikationen der Haut, Inzisionen kleiner Furunkel. Vor Ausführung der Naht werden zu beiden Seiten der Wunde die den Ein- und Ausstichstellen der Nadel entsprechenden Hautstreifen mit Acid. carbol. liq. bestrichen. Raeschke (Lingen).

27) **Klaus Hoffmann (Dortmund). Über Sakralanästhesie.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1921. Nr. 22.)

Schilderung der Entstehungsgeschichte der Sakralanästhesie und ihrer Technik Anwendungsgebiet: Operationen an Beinen, Vulva, Damm, Vagina, Laparotomien einschließlich Leber- und Nierenoperationen. Gegenanzeige: hochgradig verbildetes Becken und dickes Fettpolster. Anzeige: Nierenoperationen, bei Erkrankung von Herz und Lungen. Mittlere Dauer der Anästhesie 60—80 Minuten. Mortalität 0,07%. Verwendungsmöglichkeit in geringerer Konzentration als epidurale Injektion bei Ischias, Bettnässen, Kreuzschmerzen unbekannter Ätiologie. Thom (Hamborn, Rhld.).

28) **Gustav Scholten (München). Über die Bedeutung der Lumbalanästhesie.** Univ.-Frauenklinik: Geh.-Rat Prof. Dr. Döderlein. Inaug.-Diss., München u. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1919.

Die Lumbalanästhesie wird als eine absolut brauchbare und nicht zu unterschätzende Art der Narkose bezeichnet, die bei einer Reihe von Fällen der Inhalationsnarkose vorzuziehen ist. Die ihr noch anhaftenden Mängel in Form von Neben- und Nachwirkungen dürften bei Vervollkommnung der Technik wohl allmählich verschwinden.

Das Novokain hat sich weitaus am besten bewährt.

An der Klinik Döderlein wird, wenn auch nicht ausschließlich, so doch in Fällen, in denen die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist, die Lumbalanästhesie mit gutem Erfolg angewandt, man hat auch hier seit langem dem Novokain den Vorzug gegeben. Glass (Hamburg).

29) A. H. Curtis. **Magnesium sulphate solution as an aid in anaesthesia.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1492.)

200—400 ccm 4%ige $MgSO_4$-Lösung subkutan innerhalb 30' Minuten unterstützt Lachgas oder Äthernarkose (Gwathmey); Übelsein und Brechen fehlt. Nachprüfung in 13 Fällen bestätigt dies. Narkotikummenge geringer. Ein Todesfall: Leberveränderungen durch $MgSO_4$. Daher Warnung vor dieser Methode.

Nussbaum (Bonn).

30) **Konrad Brunner (Münsterlingen) und v. Gonzenbach (Zürich). Über Oberflächen- und Tiefendesinfektion der Wunden und die Leistungsfähigkeit des Tiefenantiseptikums Vuzin.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 277. 1922.)

Zusammenfassender Überblick über die bisherigen Forschungsergebnisse über die Wirksamkeit des Vuzins.

Eigene experimentelle und klinische Beobachtungen: Nach Untersuchungen mit Vuzinlösungen in vitro wirkt das Vuzin ausgesprochen elektiv, und zwar vor allem auf die grampositiven Organismen, während es gegenüber gramnegativen Keimen (Coli und besonders Pyocyaneus) ganz inaktiv und auch auf Sporen völlig ohne Einfluß ist.

Tiefendesinfektionsversuche am Tier (Meerschweinchen und Kaninchen) mit Kulturbakterien. Prophylaktische Vuzininfiltration der Gewebe unmittelbar nach der Injektion von Kulturen. Eine gewisse Einwirkung des Vuzins wurde bei Staphylokokkus albus festgestellt, gar keine Wirkung dagegen bei St. aureus, nicht einmal bei Anwendung von 6,0 Vuzin 1 : 500. Auch hier zeigt sich die elektive Wirkung des Vuzins und damit seine geringe Eignung zur Tiefenantisepsis im allgemeinen.

Experimente über Vuzin und Erdinfektion. Infektion von Wunden mit Münsterlinger tetanussporenhaltiger Erde, gleichzeitige und öfters wiederholte oder erst nach Intervallen einsetzende Oberflächen- und Tiefenbehandlung mit Vuzinlösung. Vollständig negative Ergebnisse. Wirksamer hat sich das Vuzinpulver gezeigt. Es entfaltete eine stark abortive, weit über das Friedrich'sche Spatium von 6—8 Stunden hinaus wirkende Desinfektionskraft, ähnlich dem in einer früheren Arbeit (Bruns' Beiträge Bd. CXI) nachgewiesenen Wirkung des Isoform. Das Pulver ist aber nach Untersuchungen von Cloetta nicht ganz ungiftig. Es sollte, um Mumifikation der Gewebe zu vermeiden, nur verdünnt (etwa 1 : 5) und beim Menschen in einer Menge von höchstens 0,5 g verwendet werden.

Untersuchungen und Beobachtungen bei menschlichen Wunden. Bei aseptischen Operationen wurden die Wunden mit Vuzinlösungen von 1 : 5000 und 1 : 1000 ausgespült und dann der Keimgehalt der Wunden bestimmt. Es ergaben sich die gleichen Resultate wie bei früher von B. angestellten Untersuchungen, so daß auch mit dem Vuzin nicht immer eine Keimfreiheit der Wunde zu erzielen ist. Beim ersten Verbandwechsel erwiesen sich auch jetzt wie damals alle Wunden als keimhaltig.

Die übliche Vuzininfiltration entfaltet eine nützliche mechanische keimeliminierende Auswaschung der Gewebe. Sie wirkt zweckwidrig, wenn sie die Leukocytose lähmt und die Bildung des Keimgewebes verzögert. Wie weit sie bakterienschwächend zu wirken vermag, läßt sich nicht scharf abgrenzen. B. will

die Möglichkeit nicht bestreiten, daß auf Vuzin reagierende, wenig resistente, nicht angebrütete vegetative Außenweltskeime in dem durchtränkten Gewebe von Lösung 1 : 1000 so stark getroffen werden können, daß bei prophylaktischer Anwendung eine Schwächung der Lebens- und Vermehrungsenergie, ein Virulenzverlust erreicht wird. Dagegen beweist das Tierexperiment mit aller Gewißheit, daß die Vuzinlösung auch in menschlichen Verletzungen die gefährlichsten Infektionen mit Erd- und Staubanaerobiersporen weder verhüten noch überwinden kann.

Die bisherige Wundbehandlung B.'s bestand in mechanischer Reinigung, Irrigation mit Wasserstoffsuperoxyd, Wegspülen der Gerinnsel, Entfernung aller makroskopischen Verunreinigungen und vollständig loser Knochensplitter, Anfrischungsdesinfektion nach Bedarf und Möglichkeit, Austupfen in allen Buchten mit in Jodalkohol getränkter Watte. Lockere Füllung mit der ebenfalls gegen die Anaerobier gerichteten Jodoformgaze. Vollständiges Offenlassen der Wunde oder teilweise Naht je nach Situation und Gutdünken. Aseptischer Verband, Ruhigstellung. Seit Anfang 1921 kommt dazu Vuzininfiltration. Wenn es auch schwer ist, die Resultate mit und ohne Vuzinbehandlung miteinander zu vergleichen, weil es Kontrollfälle im strengen Sinne nicht gibt, so hat doch B. den Eindruck gewonnen, daß der Verlauf seit der Vuzininjektion kein wesentlich anderer ist als früher. Zum Beweis werden 2 sehr ähnliche große Kopfschwartenverletzungen mit Lappenabriß und Straßenverunreinigung angeführt; der schwerere wurde ohne, der leichtere mit Vuzin behandelt, beide sind durchgekommen. Ferner werden 2 Fälle von Überfahrung mit schwerster komplizierter Fraktur einander gegenübergestellt. Im ersten Falle Überfahrung durch Eisenbahnwagen, schwerste Komminutivfraktur des Unterschenkels, ausgedehnte Nekrosenbildung, Infektion mit Streptokokken und sekundär mit Pyocyaneus, konservative Behandlung mit Dakindauerspülung, Pseudarthrose, freie Knochentransplantation, Heilung. Im 2. Falle Überfahrung durch Wagen, multiple Frakturen, offene Fraktur des Vorderarmes mit hochgradiger Weichteilzerreißung und Mortifikation, Verunreinigung mit Straßenkot, kombinierte Abortivtherapie mit Jodalkohol und Vuzininfiltration, später Dakinspülung, Tod an Pneumonie. Wundexzision ist in solchen Fällen unmöglich. Die Vuzinbehandlung hat im 2. Falle offenbar nicht genutzt. Dagegen hat in solchen Fällen die Dakindauerspülung mit ihrer Durchtränkung des mortifizierten, mikrobendurchsetzten Gewebes vortreffliche Dienste geleistet.

Über die Wirkung des Vuzinpulvers in der Praxis erlaubt sich B. noch kein Urteil. Bei schon ausgebrochener Wundinfektion wurden vielfach Spülungen und Umschläge mit Vuzin zur Oberflächendesinfektion gemacht, ohne ersichtlichen Vorteil gegenüber anderen antiseptischen Mitteln. Bei Phlegmonen das Gewebe mit Vuzin zu infiltrieren, wagte B. nicht, weil es nach den experimentellen Erfahrungen keinen Erfolg versprach, und aus Furcht vor Verbreitung der Infektion.

Paul F. Müller (Ulm).

31) V. Calo. **Innovi antisettici.** (Ann. d'igiene 1921. März. Ref. Morgagni 1922. Januar 5. S. 10.)

Bericht über die in den letzten Jahren angewandten neuen antiseptischen Mittel. Von den mineralischen werden erwähnt die hypochloriden — Chloramin, Carrel'sche und Dakin'sche Lösung — und gelöschter Kalk als Streupulver auf Wunden, von den organischen Mitteln werden kurz besprochen das Proflavin und dessen Abkömmlinge Omo- und Acriflavin, welche in einer Lösung von 1 : 10 000

zur Durchfeuchtung von Gazekompressen verwandt werden. Die Wirkung dieser letzteren Mittel auf die verschiedenen Arten von Bakterien ist nicht gleichmäßig, jedenfalls hemmen sie aber sämtlich das Wachstum derselben. Acriflavin wirkt, in einer Lösung von 1 : 4000 in die Harnröhre eingespritzt, besonders günstig bei Gonorrhöe; es hat eine 600mal größere bakterizide Kraft als das Protargol und entwickelt eine gute Tiefenwirkung. Als weitere organische Mittel kommen Methylenblau, Gentianviolett und Scharlachrot in Betracht. Letzteres ist für die Behandlung von Röntgenulcera, Methylenblau für die Behandlung des Erysipels besonders geeignet. Nach Ansicht des Verf.s darf bei der Wundbehandlung nicht dauernd dasselbe antiseptische Mittel verwandt werden.

Herhold (Hannover).

32) Hugo v. Carnap. **Über die entzündungswidrige Wirkung der Kieselsäure.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Es ist dem Verf. gelungen, das entzündliche Ödem der Conjunctiva des Kaninchenauges nach Senfölinstillation durch genügende Anreicherung des Organismus mit Kieselsäure sehr abzuschwächen und in kurzer Zeit zur Heilung zu bringen. Die hohe entzündungswidrige Wirkung der Kieselsäure ist damit erwiesen. Von den bei den Versuchen angewandten Präparaten dominierte das Siliziumpräparat Heyden 313. Die Applikation per os in verhältnismäßig geringen Mengen hat sich im Tierversuch als ausgesprochen heilkräftig erwiesen. Auch die intravenöse Injektion zeigte gute Heilwirkung; bei vorsichtiger intravenöser Einverleibung traten Schädigungen nicht in die Erscheinung. In einem Falle, wo größere Mengen (5 ccm auf 1500 g Gewicht) etwas schnell injiziert wurden, trat unter Ätzerscheinungen des Magens Exitus des Versuchstieres ein. Ob diese die Folgen der Injektion waren, muß dahingestellt bleiben.

Die große entzündungswidrige Wirkung des Praparats 313 verdient in ausgedehntem Maße, vielleicht in Verbindung mit kieselsäurehaltigen Mineralwässern, klinisch weiter erprobt und beim Menschen zur Bekämpfung von Entzündungsvorgängen angewandt zu werden. W. Peters (Bonn).

33) Plasniki Urtel. **Zur intravenösen Injektion von Kampferöl.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 8.)

Schwer ausgeblutete Patt. wurden vom Verf. während des Krieges mit intravenöser Injektion von physiologischer Kochsalzlösung behandelt, der bis zu 5 g Oleum camphoratum zugesetzt war. Bei Oberschenkelamputationen wurde z. B. gleich in die Vena femoralis eingespritzt. In keinem Falle trat eine Embolie auf; der Puls wurde kräftiger; die Kranken erholten sich. Glimm (Klütz).

34) Lester J. Unger (New York). **The deleterious effect of sodium citrate employed in blood transfusion.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 27. S. 2107—9. 1921. Dezember 31.)

Aus biologischen Versuchen zieht U. den Schluß, daß Natrium citricum selbst in geringen Mengen die roten Blutkörperchen schädigt und deshalb das Blut zu Transfusionszwecken bei perniziöser Anämie unbrauchbar macht. Da es außerdem das Komplement und die Opsonine teilweise zerstört, so eignet sich Zitratblut auch nicht, wenn man die Schutzwirkung gegen pathogene Mikroorganismen steigern will. Richard Gutzeit (Neidenburg).

35) **Frosch. Über orthopädische Maßnahmen bei Rachitis.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 8.)

Übersichtsaufsatz über die an der Gocht'schen Klinik üblichen Behandlungsmaßnahmen bei der Rachitis. Verf. unterscheidet zwei Epochen der Krankheit, die Erkrankung des Säuglings und Kindes bis zum 4.—5. Lebensjahre und die Spätrachitis. Die erstere zerfällt wiederum in drei Stadien, in das floride, in das der Abheilung und das der difform ausgeheilten Rachitis. Im ersten Stadium ist neben der Allgemeinbehandlung die Prophylaxe die Hauptsache. Die Sitzkyphose wird durch flache Lagerung oder Gipsbett vermieden, X- und O-Bein werden durch Verbot des Tragens des Kinder auf stets demselben Arm zu verhindern gesucht, sind sie in der Bildung begriffen, werden die Knochen durch manuelle Redressionsübungen häufig zurechtgebogen. Die Coxa vara wird durch häufiges Beinspreizen bekämpft. Von besonderer Wichtigkeit ist die Massage, die sowohl auf den Muskel als auf den geschädigten Stoffwechsel von großem Einfluß ist.

Im zweiten Stadium, dem der Abheilung, sind die Knochen härter geworden und die Verbiegungen und Entstellungen daher nicht mehr mit den relativ leichten Methoden, die im ersten Stadium angewandt wurden, zu beseitigen. Bei der Skoliose der Wirbelsäule wird das Gipsbett verordnet, kombiniert mit Redressionsübungen, Massage und orthopädischem Turnen. Verbiegungen der Arme erfordern häufig die unblutige Osteoklasie, die Coxa vara den 6wöchigen Spreizgips. X-Beine werden langsam redressiert und in Gips gelegt, O-Beine mit Osteoklasie behandelt, darauf mit Gips.

Das dritte Stadium, das der difform ausgeheilten Rachitis, erfordert eine rein chirurgisch-orthopädische Behandlung.

Die Therapie der Spätrachitis entspricht dem Gesagten. Verf. weist in dem Aufsatz in eindringlicher Weise auf die Notwendigkeit einer frühzeitigen orthopädischen Behandlung der Rachitis hin, durch die in den meisten Fällen eingreifendere Maßnahmen vermieden werden können. Vogeler (Berlin-Steglitz).

Röntgen- und Lichtbehandlung.

36) **Petersen and Saelhof (Chicago). Enzyme mobilisation by means of roentgen ray stimulation.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 598. 1922. Januar.)

Durch Röntgenstrahlen werden die intrazellularen Enzyme beeinflußt und ihr Übertreten in das Blut oder die Lymphe verlangsamt oder beschleunigt. Die Folge davon ist eine Veränderung der Serumfermente. Verff. bestrahlten bei Hunden experimentell die Leber, die Milz- und die Unterleibsgegend. Durch gemäßigte Dosen wurden die Serumenzyme vermehrt, durch große Dosen vermindert. Bei Bestrahlung der Lebergegend trat eine vorübergehende Leukocytose mit Eosinophilie und Vermehrung des Titres der Protease, Peptidase, Lipase und Diastase im Serum ein. Bei Bestrahlung der Unterleibsgegend (intestinale Bestrahlung) wurde eine mehr dauernde Leukocytose und eine deutliche Mobilisierung der Peptidase beobachtet, während die anderen Enzyme weniger beeinflußt wurden. Durch Bestrahlung der Milzgegend wurden die Serumenzyme vermindert, mit Ausnahme der Lipase. Die Antifermente wurden bei allen Bestrahlungen vermehrt, eine Änderung der Blutgerinnungszeit wurde nicht nur bei Milzbestrahlung, sondern auch bei Bestrahlung der anderen Unterleibsgegenden beobachtet.

Herhold (Hannover).

37) **Walther Müller. Untersuchungen über Reizkörperwirkungen als Folge des Zellzerfalls nach Röntgenbestrahlungen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer blutstillenden Eigenschaften.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Marburg, Prof. Läwen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 414. 1922.)

Verf. hat an einer Anzahl Kaninchen, außerdem an einem Kranken mit Sarkom das Blutplasma mittels des Läwen-Trendelenburg'schen Froschversuches auf vasokonstriktorische Substanzen vor und nach der Röntgenbestrahlung untersucht. Es zeigte sich, daß nach Röntgenbestrahlungen im Blute sehr rasch und je nach der Stärke derselben in verschieden starkem Grade Stoffe im Blute auftreten, die sich durch ihre vasokonstriktorische Wirkung nachweisen lassen, die etwa nach 36 Stunden ihr Maximum erreichen und dann im Laufe des 3. oder 4. Tages wieder verschwunden sind. Als das ätiologische Moment für das Auftreten dieser Stoffe muß in allerersten Linie der unter der Strahlenwirkung eintretende Zellzerfall angesehen werden.

Der sogenannte Röntgenkater ist wohl ebenfalls eine Folge der Anwesenheit von Zellzerfallsprodukten im Körper, also eine Reizkörperwirkung im Sinne eines Übermaßes von schädlichen Eiweißstoffen im Blute. Vielleicht machen sich gerade die gefäßverengernden Wirkungen der Zerfallsprodukte am Gehirn besonders ausgesprochen bemerkbar und bewirken hier die Kopfschmerzen, Schwindelgefühl usw.

Es liegt nahe, daran zu denken, daß kleine Dosen von Zerfallsprodukten einen fördernden Einfluß auf den Organismus haben, so wie man bei der Proteinkörpertherapie bei richtiger Dosierung sehr wertvolle therapeutische Wirkungen eintreten sieht.

Die Beeinflussung der Blutgerinnung nach Röntgenbestrahlung gehört mit in das Gebiet der Reizkörperwirkung unter dem Einfluß des Zellzerfalles. Vielleicht hat auch die Anwesenheit der Zellzerfallsprodukte durch ihre gefäßverengernde Wirkung einen Einfluß auf die Verminderung des Blutung.

Die nach Röntgenbestrahlungen auftretenden Zerfallsprodukte »entfalten, wie alle dem Körper parenteral einverleibten Stoffe, eine sehr starke biologische Wirkung, und eine richtige Einsetzung dieser Zellzerfallsprodukte im Rahmen der heute viel erörterten Proteinkörpertherapie kann uns vielleicht auch in der richtigen Bewertung der therapeutischen Röntgenstrahlenwirkungen weiterführen«.

Paul F. Müller (Ulm).

38) **R. Lowett. Roentgenographic appearence, diagnosis and pathology of some obscure cases of bone lesions.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 2. 1920. August.)

Im allgemeinen gelten als Merkmale der einzelnen knochenschädigenden Prozesse im Röntgenbild folgende: für Tuberkulose — wenig hyperplastische, fast nur atrophische Vorgänge; für Syphilis — umgedreht in der Hauptsache Verdichtung und Verdickung des Knochens bei nur geringer Zerstörung; für Osteomyelitis — zuerst Zerstörung, dann Neubildung des Knochens. Diese Kennzeichen sind aber meist nur in ganz reinen Fällen zuverlässig, doch auch dann nicht immer. Bestehen jedoch sowohl Atrophie wie Hyperplasie in etwa gleicher Ausdehnung nebeneinander, dann kann man mit dem bezeichneten Schema gar nichts anfangen. Der Verf. berichtet an der Hand von reproduzierten Röntgenphotographien über 25 Fälle von Knochenerkrankungen, bei denen durch Operation und pathologisch-anatomische Untersuchungen entnommene Proben die Diagnose gesichert wurde.

Das Ergebnis der Arbeit ist das, daß man tatsächlich nur auf diesem komplizierten Wege zu einem einwandfreien Ergebnis gelangen kann. Vor allem zeigt die Tuberkulose ein so vielgestaltiges Bild, daß sie sowohl der Lues wie der Osteomyelitis täuschend ähnliche Verhältnisse sowohl auf der Röntgenplatte wie sogar für den Operationsbefund bei makroskopischer Betrachtung liefern kann.

Rückart (Zittau).

39) **Foveau de Courmelles. La radiothérapie combinée du sein et des ovaires contre les tumeurs du sein.** Acad. des sciences. Séance du 13. fev. 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 16. 1922.)

Die kombinierte Röntgenbestrahlung von Mamma und Ovarien bei bösartigen Tumoren der Brustdrüse hat Verf. gute Resultate ergeben. 2 Fälle liegen etwa 15 Jahre zurück und sind als Dauerheilungen anzusprechen, 6 Fälle sind jüngeren Datums.

Lindenstein (Nürnberg).

40) **Halberstaedter und Simons. Zum Problem der Reizwirkung der Röntgenstrahlen. Biologische Ergebnisse aus Versuchen an Pflanzen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Es kann die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen auf die lebende Zelle, je nach der Größe der Dosis und der vorhandenen Strahlenempfindlichkeit, sich äußern:

1) als Reiz, der zu einer schwachen und rasch wieder abklingenden oder zu einer stärkeren und nachhaltigeren Funktionssteigerung führt;

2) als anfänglicher Reiz, der durch nachfolgende Hemmung wieder abgeschwächt oder kompensiert wird;

3) als Schädigung, von der sich die Zelle wieder völlig erholt (eventuell nach anfänglichem Reiz);

4) als irreparable Schädigung der Zellfunktion (eventuell nach anfänglichem Reiz);

5) als Zelltod (eventuell nach anfänglichem Reiz). Gaugele (Zwickau).

41) **F. G. Kautz (Hamburg). Neuere Ergebnisse der natürlichen und künstlichen Heliotherapie.** (Schmidt's Jahrbücher 89. Jahrg. Bd. CCCXXXV. Hft. 2. 1922. Februar.)

Sammelreferat über 25 Arbeiten, zur Wiedergabe wenig geeignet. Bemerkenswert ist, daß Verf. in der Einleitung betont, daß bei Anwendung jeder Strahlenbehandlung eine strikte Indikationsstellung nötig sei, die nur vom gründlich praktisch und theoretisch ausgebildeten Strahlentherapeuten zu erwarten sei.

Aus den verschiedenen Arbeiten ist unter anderem hervorzuheben, daß die Indikationen und Kontraindikationen beim Luft- sowie besonders beim Sonnenbad viel schärfer zu stellen seien.

Die chirurgische Tuberkulose wird im allgemeinen als aussichtsreiches Behandlungsgebiet bezeichnet, während bei Lungentuberkulose strenge Auswahl der Fälle zu fordern ist.

Im übrigen werden neue künstliche Lichtquellen und Dosierungsinstrumente besprochen. Neuere Arbeiten behandeln die Keimverarmung der Haut nach Höhensonnenbehandlung, ihre Wirkungen auf die inneren Organe, die Erfolge bei Rachitis usw.

Als Lichtquelle mit sonnenähnlicherem Spektrum wird die Aureollampe genannt.

Glass (Hamburg).

Kopf.

42) Edward H. Hatton (Chicago). Ratio between deaths from traumatic fracture of cranial bones and from alcohol. (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 27. S. 2109—11. 1921. Dezember 31.)

Aus Zusammenstellungen der Todesfälle vom Februar 1914 bis August 1921 beweist H., daß jede Verminderung des Verzehrs alkoholischer Getränke von einem Fallen der Sterblichkeitsziffer an Schädelbrüchen gefolgt ist.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

43) F. Navratil (Prag). Protrahierte eitrige Entzündungen der weichen Hirnhäute otogenen Ursprungs. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 45.)

1) Chronische Otitis; trotz Entfernung des Knochens bis zur Dura Symptome einer eitrigen Meningitis, die durch die Lumbalpunktion bestätigt wurde; im Liquor Bakterien nur im Beginn der Krankheit und kurz vor dem Exitus. Die Meningitis beherrschte das Bild, ein Kleinhirnabszeß verlief latent; sie begann allmählich ohne stürmische Erscheinungen und verlief fast apyretisch. Sektion: Ostitis und Periostitis tegminis tympani, zirkumskripte Entzündung der weichen Häute und der Dura. Exitus infolge interkurrenter Pneumonie. — 2) Das Bild einer entwickelten Meningitis mit entsprechendem Liquorbefund. Im Liquor Diplokokken, einmal Streptokokken, meist aber Liquor bakterienfrei; Kulturen stets steril. Der Knochen war bis zur Dura der mittleren Schädelgrube pathologisch verändert; hier entstand ein intraduraler Abszeß, von wo die Infektion auf die weichen Häute übergriff und lange zirkumskript blieb; gegen das Ende Fortschreiten gegen die Medulla oblongata; akuter Pyocephalus, Exitus. — 3) Entwickelte Meningitis seit längerer Zeit; der bakteriologische und cytologische Liquorbefund sprach für eitrige Meningitis; die Otitis schien nicht spezifisch zu sein, und doch ergab die Sektion eine tuberkulöse Basilarmeningitis, die aus der hereditären Belastung, aus Halslymphdrüsen und dem protrahierten Verlauf hätte erschlossen werden können.

Auffallend ist die ungewöhnlich lange Dauer der Krankheit: im 1. Falle 90 Tage, im 2. und 3. Falle, wo sie schon vor der Aufnahme in die Klinik bestanden hatte, nach durchgeführter Lumbalpunktion 112 bzw. 82 Tage. Das Alter der Patt. war für Meningitis prognostisch optimal: 23, 16, 15 Jahre.

Das Entstehen der zirkumskripten Meningitis im 1. und 2. Falle erklärt sich aus dem direkten Fortschreiten des Prozesses vom Knochen auf die Meningen. Die Ursache des langen Stationärbleibens der Meningitis lag in der unbedeutenden Virulenz der Keime.

G. Mühlstein (Prag).

44) Greig. A case of meningeal naevus associated with adenoma sebaceum. (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 3. 1922. März.)

Bei einem 18jährigen Jungen, der seit 15 Jahren epileptische Anfälle hatte und seit 7 Jahren eine rechtseitige Lähmung zeigte, fand sich bei der wegen der Häufung der Anfälle ausgeführten Trepanation über der Zona Rolandi ein ausgedehntes Kavernom, das so innig mit der Dura und dem Gehirn verbunden war, daß es sich lediglich umstechen lassen konnte. Im Anschluß an die Operation Aufhören der Anfälle, später kam es jedoch zur Demenz. Auffällig war das gleichzeitige Vorhandensein eines ausgebreiteten Adenoma sebaceum im Bereich des Nasenrückens und der Wangen, das ebenfalls angeboren war und vielleicht mit

Hautteleangiektasien in Zusammenhang zu bringen ist. Hinweis auf die Häufigkeit des Adenoma sebaceum bei epileptischen und geistig minderwertigen Individuen.

M. Strauss (Nürnberg).

45) **G. Sultan. Über Nebennierenexstirpation bei Epilepsie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 5. S. 153.)

Bericht über fünf eigene Fälle, bei denen nach der von Küttner vorgeschlagenen Methode mittels großen Lumbalschnittes die linke Nebenniere entfernt wurde. Verf. verzichtete jedoch nach der ersten Operation auf die Entfernung der XII. Rippe wegen der Gefahr der Pleuraverletzung. Die Operationen verliefen glatt und ohne Komplikationen. Bezüglich der Operationserfolge sieht Verf. in der Nebennierenentfernung kein wirksames Mittel zur Heilung, keiner der vom Verf. Operierten verlor seine Anfälle, die bei zwei Patt. eingetretene Besserung ist nicht mit Sicherheit auf die Operation zurückzuführen.

R. Sommer (Greifswald).

46) **Clark (New York). Epileptoid or fainting attacks in hypopituitism.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 599. 1922. Februar.)

In drei Fällen von Akromegalie beobachtete Verf. Ohnmachtsanfälle nach Art des petit mal, die sich aber als nicht epileptische durch das Fehlen aller sonstigen epileptoiden Merkmale kennzeichneten. Zu gleicher Zeit bestand neben dem Riesenwuchs vasomotorische Ataxie, niedriger Blutdruck und langsame geistige Entwicklung. Obwohl röntgenologisch an der Hypophysis keine Veränderungen gefunden wurden, glaubt Verf., daß diese Ohnmachtsanfälle auf einer endokrinischen Störung der Hypophysis beruhten und zum Bilde der Akromegalie gehörten.

Herhold (Hannover).

47) **Otto Specht. Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt? (Tierexperimentelle Studien.)** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 347. 1922.)

Mehr als 200 Versuche an 19 Meerschweinchen und 6 Kaninchen. Erzeugung von Krämpfen nach dem Vorgang von H. Fischer mit Amylnitrit und genaue vergleichende Beobachtung des Eintritts, der Art und Dauer der Krämpfe bei normalen Tieren und bei Tieren, denen eine Nebenniere teilweise oder ganz oder eine Nebenniere ganz, die andere teilweise entfernt worden war. Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Nebennierenexstirpation als Maßnahme zur Beseitigung von Krämpfen entbehrt noch der genügenden Grundlage,

1) weil die Tierversuche zeigen, daß nach Herausnahme einer Nebenniere oder zugleich des größten Teiles der anderen eine vollkommene Beseitigung der durch Amylnitrit hervorgerufenen Krämpfe überhaupt nicht erzielt werden kann, daß eine direkte Abhängigkeit der Krampfbreite von der Menge der reduzierten Nebennierensubstanz nicht besteht, und eine Verlängerung der krampffreien Intervalle nur ganz selten möglich ist und absolut nicht regelmäßig auftritt, vielmehr die Krämpfe fast zur gleichen Zeit oder vielfach sogar früher als vor der Operation einsetzen. Die Menge des Reizmittels und die Zeit nach der Operation spielen dabei keine ausschlaggebende Rolle.

2) Nach Herausnahme der einen Nebenniere ist binnen kürzester Frist mit einer Hypertrophie der anderen Nebenniere zu rechnen, nach partieller Resektion mit einer Hypertrophie des zurückgelassenen Restes, auch bei völlig ausgewachsenen Tieren.

Ferner ist zu bedenken, daß das beim Menschen so außerordentlich stark verbreitete Interrenalsystem, wenn man die anderweitig am Tier gewonnenen Erfahrungen auf den Menschen übertragen darf, bald vikariierend eintreten dürfte. Schließlich dürften die bisher veröffentlichten praktischen Erfolge vorerst kaum einer Verbreitung der Operation das Wort reden.

Paul F. Müller (Ulm).

48) **Bruskin. Sekundäre Gehirnabszesse bei Schußfrakturen des Schädels.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

Bei primär nicht trepanierten Schädelschußfrakturen entstehen etwa in 70% Gehirnabszesse. So beobachtete Autor 83% Schädelschußfrakturen, im Krankheitsverlauf entstanden davon in 59 Fällen Gehirnabszesse, deren Entstehen der primären Infektion zur Last fällt. Die Kranken fühlen sich anfangs gut, sind auf den Füßen, beklagen sich über eiternde Kopfwunden, die nicht heilen wollen. Nach einiger Zeit tritt Verschlechterung des Allgemeinzustandes ein, die sich kundgibt in leichter Übelkeit, Kopfschmerz, geschwächter Pulsation der äußeren Wunde bei gewöhnlich normaler Temperatur und nicht benommenem Sensorium. Die Symptome deuten gewöhnlich auf Abszeß. Häufiges Symptom bei Gehirnabszeß Prolapsus cerebri; oft multiple Abszesse, gewöhnlich hervorgerufen durch eingedrungene Knochensplitter. Verlauf gewöhnlich chronisch, bis über 6 Monate, Exitus bei Durchbruch in die seitlichen Ventrikel und bei Entstehen von Meningitis basilaris. Behandlung stets operativ vorzunehmen. Trepanation bis zur normalen Dura, breite Eröffnung der Abszesse, Entfernung der Knochensplitter, offene Behandlung. Drainage. 41 Operationen bei Gehirnabszeß, 30mal Genesung. Dauer der postoperativen Behandlung 3—8 Monate. Autor empfiehlt warm die primäre Trepanation des Schädels, die die Häufigkeit der Entstehung von späteren Gehirnabszessen um das Vierfache vermindert.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

49) **H. A. Potts. Case of encephalitis following extraction of a tooth that had infection at apex.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1886.)

Encephalitis nach Zahnextraktion — Heilung.

Nussbaum (Bonn).

50) **Morris H. Newton. Report of a case of lateral sinus thrombosis without the usual ear and mastoid signs.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 27. S. 2121. 1921. Dezember 31.)

Die Thrombose entstand nach Otitis media fast ohne Ausfluß, ohne Vorwölbung der hinteren Gehörgangswand und ohne die geringste Schwellung oder Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz. Freilegung und Ausräumung des Sinus führte zu schneller und restloser Heilung, trotzdem es bereits zu Oculomotoriusparese und Exophthalmus auf der kranken Seite gekommen war.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

51) **W. Mintz (Riga). Über den Weg zur Hypophysis durch die Keilbeinhöhle.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 219—224. 1922.)

Vier kurze Krankengeschichten von Hypophysentumoren, die durch die Keilbeinhöhle operativ angegangen wurden. Im vierten Fall wurde trotz aller Vorsicht und trotz visueller Kontrolle die Art. carotis verletzt. Das veranlaßte den Verf., die verschiedenen Varianten der Keilbeinhöhle zu studieren. (Abbildungen.)

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

52) **Petényi. Über die Wachstumsfunktion der Hypophyse. Die Pathogenese der Akromegalie und des Gigantismus.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 10.)

Verf. zerlegt die Einwirkung des Hypophysenvorderlappens auf das Knochenwachstum in mehrere Komponenten und unterscheidet zwischen der Einwirkung auf das enchondrale und das periostale Knochenwachstum. Beide Funktionen sind voneinander unabhängig und können isoliert erkranken. Die Akromegalie entwickelt sich bei den Erkrankungen der Hypophyse, die mit Steigerung der periostalen Wachstumsfunktionen einhergehen, der Gigantismus (der Riesenwuchs) bei jenen, die eine Steigerung der enchondralen Wachstumsfunktionen bedingen. Steigerung beider Funktionen bedingt Akromegalie und Gigantismus zusammen, Verminderung hypophysären Zwergwuchs. Es ist dabei gleichgültig, in welchem Alter der krankhafte Prozeß beginnt; entscheidend ist lediglich, welche Teilfunktion der Hypophyse erkrankt ist. Vogeler (Berlin-Steglitz).

53) **W. E. Dandy. The treatment of brain tumours.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1853.)

Jeder Hirntumor kann und muß im Frühstadium lokalisiert und entfernt werden. Dekompressivtrepanation ist möglichst zu vermeiden; nie im Frühstadium, nur bei Inoperabilität oder Kontraindikation (Sitz am Sprachzentrum oder motorischen Rindenfeldern). Zerebellare Trepanation nur zur Entlastung bei Kleinhirntumor. Bei Sitz des Tumors oberhalb des Tentoriums wird der Hirnstamm durch die zerebellare Trepanation gequetscht — häufiger Exitus. Balkenstich und Lumbalpunktion zwecklos, letztere gefährlich. Ventrikelpunktion diagnostisch wertvoll.

Gehirntumoren sehr häufig (häufiger in John Hopkins nur Mamma- und Uterustumoren). Empfehlung der zerebralen Pneumographie (Luftfüllung des Ventrikelsystems) für schwer lokalisierbare Tumoren: unter 200 Hirntumoren keine Fehllokalisation. Vorsichtiges Operieren nach breiter Freilegung nötig.

Nussbaum (Bonn).

54) **A. Läwen (Marburg). Über Operationen an den Plexus chorioidei der Seitenventrikel und über offene Fensterung des Balkens bei Hydrocephalus internus.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 1. 1922.)

In der Annahme, daß die Hauptquelle für die normale Erzeugung der Zerebrospinalflüssigkeit in den Adergeflechten der Hirnventrikel zu suchen ist, hat L. bei einem 4 Wochen alten Kinde mit starkem Hydrocephalus und enorm erweitertem Seitenventrikel einen Schädeldach-Dura-Hirnlappen zurückgeklappt und von hier aus ein 3 cm langes Stück des Plexus chorioideus entfernt. Das Kind überstand die Operation überraschend gut und lebte noch 3 Wochen lang. Offenbar kann in solchen Fällen dadurch, daß das zerebrale Ventrikeldach durch seine Fixation an Dura und Schädeldach gespannt erhalten bleibt, nach der Ventrikelentleerung die Zirkulationsstörung im Gesamtgehirn sich nicht so hochgradig ausbilden wie bei leichterer Nachgiebigkeit der Ventrikelwand.

Der Weg durch das Gehirn hindurch, das nach dem Vorgang von Dandy in diesem Fall angewandt wurde, ist nur ratsam bei sehr starken Ventrikelausdehnungen mit hochgradiger Wandverdünnung. Für andere Fälle schlägt L. den Weg durch den Balken hindurch vor. Er hat ihn bisher in Experimenten an Hunden erprobt und auf diese Weise den Plexus ganz oder teilweise entfernen können.

Diese Versuche führten weiter dazu, den Balkenstich durch eine offene Fensterung des Balkens zu ersetzen. Diese Operation wurde an 4 Kranken ausgeführt.

1) 41jährige Frau mit nicht lokalisierbarem Hirntumor. Fensterung des Balkens unter Leitung des Auges läßt sich in örtlicher Betäubung ausführen und wird gut ertragen. Besserung der Somnolenz und anderer Hirndrucksymptome. Keine Ausfallserscheinungen. Tod nach einem Monat. Sektion: Pfennigstückgroße Öffnung im Balken.

2) 10jähriges Kind mit Hydrocephalus. Durch die Balkenfensterung Beseitigung der Kopfschmerzen und des Erbrechens, Wiederkehr der Cornealreflexe. 6 Tage lang Gesichtsödem als Folge des Liquoraustritts.

3) 21jähriges Mädchen mit Eklampsie. Es fanden sich bei der Operation hochgradige Hirndruckerscheinungen, die durch die Balkenfensterung abgeschwächt wurden. Vorübergehende Besserung von Puls, Atmung und Allgemeinzustand. Tod nach 3 Tagen.

4) ½jähriger Junge mit Hydrocephalus internus und schweren Hirndruckerscheinungen. Tod 1 Stunde nach der Operation. Die plötzliche Entleerung der Ventrikel wirkte verhängnisvoll, weil die Hemisphären nicht durch Vermittlung der mit ihnen verwachsenen Dura an der Schädeldecke fixiert waren.

Bei der Operation wird eine die Mittellinie überschreitende osteoplastische Schädelresektion mit der Basis über dem Ohr gebildet, ein großer Duralappen mit der Basis nach dem Sinus sagittalis superior zu umgeklappt, dann mit zwei breiten Haken Falx und mediale Hemisphärenwand auseinandergehalten, bis der Balken erscheint. Paul F. Müller (Ulm).

55) **Ellen Lechner. Ein Beitrag zur Kasuistik der Hirnangiome.** Aus der Chirurg. Uinv.-Klinik Bonn, Geh.-Rat Garrè. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 174. 1922.)

19jähriger Mann mit Erscheinungen, die auf einen Tumor des rechten Stirnhirns deuteten. Epileptische Anfälle. Freilegung der rechten Stirn-Schläfengegend. Es findet sich ein faustgroßes Angiom mit Erweichung der umgebenden Hirnsubstanz. Exstirpation, wegen starker Blutung feste Tamponade. Exitus 3 Tage nach der Operation. Pathologisch-anatomische Diagnose: Hirnprolaps mit Erweichung im Bereich des rechten Schläfenlappens, eitrig-fibrinöse Basilarmeningitis.

Aus der Literatur werden 56 Fälle von Hirnangiom zusammengestellt. 51mal saß der Tumor im Großhirn, 3mal im Kleinhirn, 2mal in der Brückengegend. Die Differentialdiagnose gegenüber anderen Hirntumoren ist kaum möglich. Häufig finden sich in den Angiomen regressive Veränderungen und im Zusammenhang damit Blutungen. Paul F. Müller (Ulm).

56) **Hans Eicheler. Über einen Fall von Cholesteatom an der Basis der Pons.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Das im Bonner pathologischen Institut zufällig zur Beobachtung gelangte Cholesteatom ist eine lappige gelblichweiße Geschwulst, die sich vom Vorderrand des Chiasma über die Brücke bis zu den Wurzeln des Nervus trigeminus und facialis hinabsenkt. Der Tumor ist von höckeriger Oberfläche, mit vielen nadelkopf- bis erbsengroßen Buckeln versehen. Einzeln zeigen sie einen intensiven perlmutterähnlichen Glanz, auch wieder eine mehr matte, trüblichweiße Beschaffenheit. Die dem Chiasma anliegende Partie zerfällt in Bruchstücke von dem Charakter unregelmäßiger Flecken, zwischen und in die zum Teil perlenartige, perlmutterglänzende Protuberanzen eingebettet sind. Überdeckt ist die Geschwulst von der mattglänzenden, zum Teil verdickten Arachnoidea. Medulla wie auch Kleinhirn sind leicht verdrängt. Auch ist die Art. basilaris stark nach rechts disloziert und aus ihrem Sulcus herausgehoben. W. Peters (Bonn).

57) **Goetze. Ein festsitzender Kopfhaubenverband (Mitra mit einköpfiger Binde).** Chirurg. Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 50. S. 1621.)

An 6 Abbildungen erläutert G. einen seit Jahren erprobten Kopfhaubenverband, der sehr fest sitzten soll und Kinn und Hals freiläßt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

Gesicht.

58) **E. Eitner. Über Korrektur kleiner Narben im Gesicht.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Zur kosmetischen Korrektur kleinster Gesichtsnarben empfiehlt E. die Transplantation. Die von ihm verwandten Instrumente haben $^1/_3$ der üblichen Größe; Naht mit feinsten Darmnadeln (5 mm Krümmungsdurchmesser) und Frauenhaar; hauptsächlichstes Transplantationsinstrument ist der zahnärztliche Rotationsbohrer, mit welchem 10—12 Narben in einer Sitzung ausgebohrt werden, so daß eine bis an den Rand angefrischte Narbenfläche resultiert. Darauf Vorbereitung eines Oberschenkelhautbezirkes zur Thiersch'schen Transplantation; mit einem großen Rotationsbohrer fährt man jetzt einigemal leicht über diese Hautpartie, ohne blutende Verletzungen zu erzeugen. Die so gewonnenen Epithelschuppen werden mit Hilfe eines Skalpells auf die angefrischte Narbenfläche gebracht und dort mit Meißel und Knopfsonde angestrichen. Der Pat. darf nun die behandelte Stelle 24 Stunden lang nicht berühren.

Heilung unter Borkenbildung — nach 5—6 Tagen — mit ausgefüllter Narbe.

Bei größeren, flachen Narben (Blatternnarben): Anfrischung mit dem Bohrer — Deckung durch Krauseläppchen aus der Oberschenkelhaut — Fixierung des Transplantats durch Gazelage, die mit Mastisol festgeklebt wird.

Für größere, tiefere Narben: Anfrischung mittels Bohrers — Deckung durch gestieltes Läppchen aus der unmittelbaren Umgebung.

Nissen (München).

59) **S. Auerbach (Frankfurt a. M.). Zur Behandlung der Facialislähmung und Trigeminusneuralgie.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1921. Hft. 23. S. 737 bis 740.)

Gelähmte, längere Zeit überdehnte Muskeln weisen eine erheblich verzögerte Wiederherstellung auf und verlieren nicht selten ihre Regenerationsfähigkeit völlig. Wir sind deshalb gewöhnt, bei Radialis- und Peroneuslähmungen die befallenen Muskelgruppen möglichst in eine ihrer Funktion entsprechende Stellung zu bringen und in dieser Stellung durch orthopädische Apparate (Radialisschiene, Peroneusstiefel) zu halten. Dieses Prinzip will Verf. auch auf die Facialislähmung übertragen wissen und schlägt vor, durch entsprechend angelegte Heftpflasterstreifen der Überdehnung der befallenen Gesichtsmuskeln entgegenzuarbeiten. Die M. zygomatici muß ein zweifingerbreiter Streifen von seinem Ansatz, dem Mundwinkel, nach seinem Ursprung hin, der Gesichtsfläche des Jochbeins, emporheben. Der M. frontalis muß mittels eines dreifingerbreiten Streifens vom Arcus superciliaris bis an die hintere Grenze des Tuber frontale hinaufgezogen werden. Der M. levator anguli oris soll von der Oberlippe nach der Fossa canina und der M. levator labii sup. propr. von der Oberlippe zur Margo infraorbitalis emporgehoben werden. Daneben Galvanisation und Massage der Gesichtsmuskeln.

Für die Trigeminusneuralgie empfiehlt Verf., angeregt durch experimentelle Studien Valentin's über Degeneration der Nerven nach Vereisung (Trendelenburg), die Gefriermethode mit der Neurexairese zu verbinden, und zwar so, daß man den betreffenden Ast aus seinem Kanal so weit wie möglich herauszieht, ihn durchschneidet und dann den Querschnitt des fixierten zentralen Endes unter der Lupe direkt mit einem kräftigen Strahl Chloräthyl total und wiederholt vereist. Je proximaler die Vereisung erfolgt, desto eher darf man mit einer retrograden Degeneration im Ganglion Gasseri und damit mit einer Einwirkung auf den gesamten Trigeminus rechnen. Alfred Peiser (Berlin).

60) **S. L. Silverman. Trigeminal neuralgia.** (Journ. of the amer. med. ass. 1921. 77. S. 1802.)

Schlechte Zähne, Schädeltumoren, Empyem des Antrum verursachen nie Trigeminusneuralgie. Ursache unbekannt. Tiefe Alkoholinjektionen unsicher, helfen nicht länger als gute periphere. Intrakraniale Operationen bei geschickten Operateuren nicht sehr gefährlich. N. buccinatorius erregt Schmerzen im II. oder III. Ast; dabei kann der II. oder III. Ast erkrankt sein.

Nussbaum (Bonn).

61) **W. Kümmel (Heidelberg). Die Probepunktion der Stirnhöhle.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 48.)

In Lokalanästhesie wird 1 cm oberhalb des oberen Orbitalrandes und ½ cm neben der Mittellinie mit dem elektrischen Bohrer ein Loch in die vordere Wand vorsichtig gebohrt und durch dieses mit einer stumpfen Kanüle punktiert.

Thom (Hamborn, Rhld.).

62) **Erich Fricke. Zur Kenntnis der Erblindungen und Sehstörungen nach hochgradigen Blutverlusten.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Die Fälle mit Sehstörungen unmittelbar nach der Blutung sind bedingt durch Ischämie der Netzhaut mit gleichzeitiger reflektorischer Erhöhung des Gefäßtonus. Die Fälle, bei denen die Sehstörung erst mehrere Tage nach der Blutung einsetzt, durch Auftreten von Degenerationsherden im Sehnerven und in der Nervenfaserschicht der Netzhaut. Die Degenerationsherde werden verursacht durch Ödembildung, das hinwiederum bedingt ist durch die infolge der Hydrämie entstandene Schädigung der Gefäßwandendothelien. W. Peters (Bonn).

63) **B. Dedek (Prag). Zur Therapie der Nasentuberkulose.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 6.)

In einem Falle von mikroskopisch festgestellter Tuberkulose des Nasenbeins, des knorpeligen Septums und der unteren Nasenmuschel, betreffend einen 45jährigen Mann, der vergebens lange Zeit hindurch mit Milchsäure behandelt wurde, nahm der Autor nach vorangehender Auskratzung und wiederholter Galvanokaustik Bestrahlungen mit der Kromayer'schen Lampe, wie sie zur Bestrahlung der Urethra verwendet wird, vor. Er begann mit einer Bestrahlungsdauer von 3 Minuten und stieg auf 20 Minuten. Der Erfolg war ein überraschender. Zuerst verschwanden die Schmerzen vollkommen; die Schleimhaut nahm ihr normales Aussehen an und die Schleimabsonderung sistierte, womit auch die Krustenbildung aufhörte. G. Mühlstein (Prag).

64) Otto Kahler (Freiburg i. Br.). Zur operativen Behandlung der Ozaena. (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 48.)

Verf. empfiehlt die Methode nach Lautenschlaeger mit folgender Modifikation: Aus der lateralen Nasenwand wird ein die untere Muschel enthaltender, hinten gestielter Lappen gebildet, wodurch die Annäherung der Concha inf. an die Nasenscheidenwand leicht und in großem Umfange gelingt. Die untere Muschel wird nach Anfrischung an das Septum genäht. Thom (Hamborn, Rhld.).

65) R. L. Sutton. A clinical study of carcinoma of the nose. (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1561.)

Unter 1000 Kopfkarzinomfällen mehr als 25% Nasenkarzinome. Sitz meist Nasenspitze. Ätiologie: Sonnenbrand mit Entwicklung von Seborrhöe, Trauma (z. B. gewaltsame Ausquetschung von Komedonen). Bei Hornkrebs: Messerbrenner und Radium oder Röntgen. Bei Basalzellenkrebs: Curettage und Liquor Hydrargyri nitratis und Radium oder gefilterte Röntgenstrahlen in geringer, oft wiederholter Dosis; wenn Knorpel ergriffen: Exzision.

Nussbaum (Bonn).

66) G. V. J. Brown. The nasal relation of hare lip operations. (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1954.)

Beschreibung der verschiedenen Formen der Hasenscharten. Winke zur Vermeidung von Fehlern bei der ersten Operation. Korrektur von Fehlern, die durch frühere Eingriffe bedingt. Zu lange Lippe korrigiert durch quere Keilexzision dicht oberhalb des Lippenrots. Verwendung des Philtrums als Nasenseptum entstellt Lippe und ist unnötig, da die platte Nase nach Schluß der Lippenspalte ohne Septumplastik sich immer von selbst korrigiert.

Nussbaum (Bonn).

67) Karl Nather (Wien). Zum Wesen des Epignathus. Über eine seltene Fehlbildung am harten Gaumen (Epignathus). (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 73—87. 1922.)

Nach der allgemein üblichen Begriffsfassung des Epignathus wären alle jene Bildungen am harten Gaumen oder in dessen nächster Umgebung, die auf eiwertiges oder fast eiwertiges, abnorm sich entwickelndes Keimmaterial zurückzuführen sind, und nur diese, als Epignathis mit Recht zu bezeichnen. Ihr teratogenetischer Terminationspunkt liegt vor der Differenzierung der Keimblätter. Bei einem 66jährigen Tagelöhner wurde in Lokalanästhesie eine Geschwulst des harten Gaumens entfernt, die aus Haut mit Schweißdrüsen, aus verschieden differenzierter Schleimhaut mit typischen Gaumendrüsen, aus Fett, Zähnen, Knorpel und Knochen bestand. Während man sich das Flimmerepithel durch Metaplasie aus dem ortstypischen Plattenepithel entstanden denken könnte, müssen die Bedingungen für die Verlagerung von Haut, Fett, Zähnen, Knorpel und Knochen wohl weit zurück in der Entwicklung dieser Region gelegen sein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

68) Giorgi (Roma). Frattura doppia della mandibola. (Riv. osped. 1921. Dezember 15.)

17jähriger Jüngling erleidet durch Fall vom Wagen einen doppelten Unterkieferbruch, rechts lag die Bruchlinie am Kieferwinkel, links neben der Mittellinie. Freilegen der Bruchlinie am Unterkieferwinkel, Reposition und Naht der Bruchstücke mit Metallfäden. Die Bruchstücke links neben der Mittellinie wurden durch

um die Zahnkronen geschlungene Metallfäden zusammengehalten. Trotz Eiterung an der genähten Stelle endgültiges gutes Heilresultat mit gut aufeinander stehenden Zahnreihen. Herhold (Hannover).

69) **Rolf Roman. Ein Fall von Kiefertumor mit differentialdiagnostischen Schwierigkeiten in bezug auf Bestimmung seiner Malignität.** (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLVIII. Hft. 1. 1922. [Schwedisch.])

Über 3 Jahre beobachteter Unterkiefertumor bei einem 43jährigen Manne. Die Erkrankung wurde zuerst für eine chronisch entzündliche gehalten, bis die mikroskopische Untersuchung sarkomähnliches Gewebe ergab (Emailepithelorgan der embryonalen Zahnentwicklung). Da die Neubildung nach dem histologischen Bild als benign beurteilt wurde, wurde von einer radikalen Entfernung abgesehen. Nach 6 Monaten lokales Rezidiv, das aber spontan wieder verschwand. Nach 1 Jahre neues Rezidiv, das durch partielle Kieferresektion und Kauterisieren des Tumorbettes behandelt wurde. Mikroskopisch stimmte der neue Tumor mit dem alten überein, die Struktur war aber einfacher, spindelzellensarkomartig. Schon nach 2 Monaten wurde jetzt ein neues, sich rasch ausdehnendes Rezidv festgestellt. Es wurde dann die Kontinuitätsresektion ausgeführt, die genaue mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab die Diagnose osteogenes Fibrom von eigenartiger Struktur, vermengt mit »einer Reihe deutlich aus dem Zahnleistenepithel hervorgegangener Epithelstränge«, aber ohne »irgendwelche Gewebsteile, die für sichere Malignität sprechen«. Nach 1 Jahre rezidivfrei. Prothese wird gut getragen. Der Tumor läßt sich weder klinisch noch histologisch in eine bestimmte Tumorgruppe einordnen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

70) **Hans Biedermann. Zur Deckung großer Gaumendefekte nach Schußverletzung durch gestielte Stirnhautlappen mit doppelseitiger Epithelbedeckung.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Jena, Prof. Guleke. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 444. 1922.)

Zwei Soldaten mit großen Gaumendefekten nach Schußverletzung. Bei beiden wurde zur Deckung ein großer gestielter Stirnhautlappen durch die Wange durchgezogen und in den Defekt eingenäht. Beim einen wurde der zur Deckung bestimmte Teil des Lappens gedoppelt, beim anderen als Schleimhautabschluß gegen die Nase zu ein gestielter Schleimhautlappen vom linken seitlichen Gaumendach verwendet. Der Defekt in der Stirn wurde sofort mit Epidermislappen gedeckt.

Bei beiden Kranken hatte der Eingriff vollen Erfolg. Die Entstellung ist gering, die Nahrungsaufnahme normal, die Sprache gut und verständlich. Bei der Nachuntersuchung nach 10 bzw. 12 Monaten war die transplantierte Haut im Munde äußerlich unverändert. Eine Schrumpfung war nur in ganz geringem Grade eingetreten, die Farbe glich der der umgebenden Schleimhaut. Mikroskopisch erwies sich die Epidermis nach 6 Monaten mit Hornschicht bedeckt, nicht angedaut.

10 Abbildungen. Paul F. Müller (Ulm).

71) **Wilhelm Boas. Zur Differentialdiagnose der Speichelsteine.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Israelit. Krankenhauses Breslau, Prof. Gottstein. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 451. 1922.)

Mitteilung von 5 eigenen Fällen von Speichelstein, 4 im Ausführgang der Gl. submaxillaris, 1 im Ductus parotideus. Es scheint durch die veränderte Nah-

rung während und nach dem Kriege eine Vermehrung der Sialolithiasis eingetreten zu sein.

Das für Gangsteine charakteristische Symptom der Speichelkoliken kann fehlen, falls es sich nicht um solitäre Verschlußsteine handelt, sondern um ein Konglomerat kleinster Konkremente, durch die der Speichel noch Abfluß finden kann. So fehlte in einem Fall mit 14 kleinen Steinchen die Speichelkolik. Infolge davon war an Lues oder Karzinom des Mundbodens gedacht und die richtige Diagnose erst bei der Operation gestellt worden. Man soll deshalb bei allen Tumoren des Mundbodens eine Sondierung der Ausführgänge der Gl. submaxillaris und sublingualis, eventuell auch Punktion der Geschwulst vornehmen, um Sialolithiasis ausschließen zu können. Die wechselnde Größe der Geschwulst kann als wichtigstes Merkmal der Sialolithiasis gelten. Die Darstellung der Speichelsteine im Röntgenbild ist technisch nicht einfach, aber auch diagnostisch nicht zuverlässig, da einerseits Fälle bekannt sind, in denen ein Mundbodenkarzinom einen steinverdächtigen Schatten machte, andererseits kleine Steinschatten oft wegen Deckung mit Knochenschatten nicht zu erkennen sind. In den Fällen des Verf.s war die Steinbildung im Röntgenbild nur einmal nachzuweisen.

Im allgemeinen genügt eine Entfernung der Gangsteine von der Mundhöhle aus nicht, da man Rezidive beobachtet hat. Es empfiehlt sich die Mitentfernung der Speicheldrüse, die oft schon Degenerationsveränderungen aufweist. Die konservierenden Operationsverfahren sollten nur bei Steinen der Parotis und ihres Ganges in Anwendung kommen. Paul F. Müller (Ulm).

72) **R. Lewis. A further note on the etiology of ranula.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Eine Ranula, die unter dem Mundschleimhautboden einerseits, der Haut des Halses andererseits hervortrat, rezidivierte trotz Entfernung der Glandula sublingualis und submaxillaris bei der ersten Operation. Die Geschwulst ging also jedenfalls nicht von einer der Speicheldrüsen aus. Verf. verlegt ihren Ursprung in die Bursa sublingualis. Der Musculus mylohyoideus wurde von dem Tumor durchbrochen, an der Durchtrittsstelle bestand eine Verengung des Cystenlumens. Heilung erfolgte nach Ausschneidung des Sackes und Verätzung des Wundbettes mit Karbol und Alkohol. Ein gleichartiger Fall ist bereits vor einiger Zeit in der gleichen Zeitschrift veröffentlicht worden. Rückart (Zwickau).

73) **Ernst Gerber. Über Glossitis superficialis chronica (Mölleri).** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Bericht über zwei Fälle aus der Bonner Hautklinik, die mit Erfolg mit Röntgenbestrahlung behandelt wurden. W. Peters (Bonn).

Hals.

74) **G. Dagnini. Costola cervicale bilaterale con disordini vasomotori dell' arto superiore destro a tipo radicolare inferiore e dalla guancia omonima.** (Policlinico, sez. med. Jahrg. 29. fasc. 2. S. 109. 1922. Februar.)

Bericht über einen Fall von doppelseitiger, rechts stärker entwickelter Halsrippe bei einem 21jährigen Mann, der, außer plötzlich aufgetretenen neuralgischen Schmerzen in der rechten oberen Extremität, elektrische Unterregbarkeit in dem von C 8 und D 1 versorgten Muskeln zeigte, ferner thermische Störungen

(Verminderung der Hauttemperatur um ca. 1°) im Bereich der sensiblen Innervation der beiden Nerven und des rechten Halssympathicus (Erhöhung um 1° im Bereich der rechten Gesichtshälfte). Es wird eine Schädigung der befallenen Nervenwurzeln in ihrem Verlauf über die Rippe zum Plexus brachialis angenommen, ebenso der Rami communicantes des Sympathicus, die zum Ggl. cerv. inf. ziehen. Auf diese Weise werden sich durch eine Schädigung der in den gemischten Nerven verlaufenden vasomotorischen Fasern und der gleichen die Gesichtsinnervation versorgenden die thermischen Störungen erklären lassen. Das plötzliche Auftreten von Schmerzen in dem betroffenen Arm wird unter Berücksichtigung ähnlicher Fälle mit dem Einfluß eines Traumas oder sehr starker Muskelwirkung erklärt, die in der abnormen Rippe mechanische oder entzündliche Störungen bedingen können.

Bachlechner (Zwickau).

75) Colonna (Richmond). Cervical rib with a report of two cases. (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 598. 1922. Januar.)

Zwei Fälle von Halsrippen, im ersten Falle eine rechtseitige größere, welche Kribbelgefühl und lähmungsartige Schwäche bedingte, und eine linkseitige kürzere, welche keine Krankheitserscheinungen machte. Beide gingen vom VII. Halswirbel aus, die rechte längere war distal mit der I. Rippe verwachsen. Resektion eines 2 Zoll langen Stückes, wodurch der Plexus cervicalis druckfrei wurde. Heilung. Im zweiten Falle — beidemal handelte es sich um junge Mädchen von 21 und 24 Jahren — war nur eine rechte Halsrippe ganz ähnlich der im vorhergehenden Falle beschriebenen vorhanden. Diese war distal so fest mit der I. Rippe verwachsen, daß die Resektion nur stückweise gelang. Nach einer Statistik von Henderson verlaufen 90% aller Halsrippen ohne Krankheitserscheinungen, werden daher sehr häufig zu Lebzeiten gar nicht erkannt. In den übrigen 10% werden die Krankheitserscheinungen durch Druck auf den Nervenplexus und die Halsgefäße bedingt.

Herhold (Hannover).

76) Fouilloud-Buyat et Japiot. Côtes cervicales bilaterales. (Lyon méd. 1922. Nr. 3. S. 103.)

Es handelt sich um einen Fall einer doppelten Halsrippe bei einem jungen Mädchen, die jederseits mit dem VII. Wirbel artikuliert. Die ersten Anzeichen davon traten wie üblich allmählich im Alter von 25 Jahren auf und bestanden in nervösen und Gefäßstörungen, die sich zunächst am rechten Oberarm zeigten. Allmählich strahlten sie zum Nacken aus. Pat. klagte auch über den linken Arm, es traten auch Attacken von Tachykardie auf, besonders bei schnellem Lagewechsel. Der Arzt dachte zunächst an Pott'sches Übel. Die Streckbehandlung vergrößerte die Schmerzen, erst danach kam man auf den Gedanken an überzählige Halsrippen. Die Diagnose wurde erhärtet durch das Röntgenbild. Chirurgische Behandlung abgelehnt. Zustand ist seit 6 Monaten derselbe. Auffällig ist bei dem Fall noch, daß die krankhaften Erscheinungen auf beiden Seiten in gleicher Weise ausgebildet sind.

Koch (Bochum-Bermannsheil).

77) Santy et Japiot. Nevralgies intenses du plexus brachial gauche par côte cervicale. (Lyon méd. 1922. Nr. 3. S. 104.)

55jährige Frau vom Lande, früher immer gesund, klagt seit einiger Zeit über sehr starke Nervenschmerzen im linken Oberarm, besonders in der linken Schulter und auf der Beugeseite des Vorderarms. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich eine Kyphose im Halsteil, die man auf schwere ländliche Arbeit zurückführte.

Dazu entdeckte man in der linken Supraclaviculargegend eine umschriebene Hyperästhesie von seiten des Plexus brachialis. Man dachte an Halsrippe, das Röntgenbild zeigte eine Halsrippe auf jeder Seite, die linke größer als die rechte. 3 Monate später wünschte Pat. chirurgischen Eingriff. Bei der Freilegung auf der linken Seite sah man eine kleine Knochenspange, die zum Plexus hinzog, sie wurde reseziert, war 4 cm lang und setzte sich am Processus transversus des VII. Halswirbels fest. Bemerkenswert ist, daß die Beschwerden in so fortgeschrittenem Alter begannen; die Erklärung dafür liegt darin, daß die Frau außerdem arthritische Veränderungen bot und auch der Knochensporn Osteophytenbildung zeigte, die dann auf den Plexus drückten. Weiterhin kommt die Alterskrümmung der Wirbelsäule und damit die Annäherung der knöchernen Teile an den Plexus brachialis dazu. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

78) **Hans Otto Wildenskov. Fractura cartilaginis cricoideae.** (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 83. Nr. 29. S. 962. 1921. [Dänisch.])

Isolierte Fraktur des Cricoidknorpels bei einem 10jährigen Knaben, der gegen die Lenkstange seines Rades gefallen war. Wegen zunehmenden Emphysems mußte 2½ Stunden nach dem Unfall die Tracheotomie gemacht werden. Cricoidknorpel sagittal frakturiert vorn in der Mittellinie. Schleimhaut geborsten. In der Literatur sind nur 6 Fälle im Alter von 1—10 Jahren bekannt. Ausgang in Heilung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

79) **J. Friedmann and S. D. Greenfield. Acute phlegmonous epiglottitis with report of cases.** (New York med. journ. CXV. 3. 1922. Februar 1.)

Ausführliche Darstellung der akuten Epiglottisphlegmone, die eine verhältnismäßig häufige Erkrankung ist und primär in der Epiglottis ohne sonstige Entzündung des Kehlkopfs und Rachens auftreten kann. In den meisten Fällen ist eine Infektion die Ursache. Die Erscheinungen der Erkrankung sind Beschwerden im Rachen, Fremdkörpergefühl, später Erstickungserscheinungen. Gewöhnlich kommt es zur Abszeßbildung, die möglichst frühzeitig durch Inzision zu bekämpfen ist. (Anführung von 3 Fällen.) M. Strauss (Nürnberg).

80) **G. Frey. Abcès et phlegmon du larynx.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 1. 1922. Januar.)

Die beobachteten Fälle waren alle durch lokale Infektion bedingt und hatten keinerlei Beziehungen zu allgemeinen Infektionen, die sich mit einer Perichondritis des Larynx komplizieren, wie Tuberkulose, Lues, Typhus, Variola oder Scharlach.

Einmal war der Abszeß bedingt durch ein Trauma. Durch ein Knochenstück war eine Verletzung der hinteren Wand des Larynx verursacht worden. Ein zweiter Fall schloß sich an eine Angina an, in einem dritten Fall war ein vernachlässigter Katarrh der oberen Luftwege vorausgegangen. Im vierten Falle war die Eintrittspforte der Infektion nicht zu ermitteln. Die Infektionserreger sind die gewöhnlichen Mikroorganismen: Streptokokken, Staphylokokken, seltener Pneumokokken. Lindenstein (Nürnberg).

81) **J. Gollet et R. Condamin. Tumeur maligne du pharynx nasal. Radiumtherapie.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1077.)

Eine Geschwulst des rechten Nasen-Pharynxraumes mit Erscheinungen von akuter Otitis media und ausgedehnter Drüsenschwellung. Behandelt mit Radium durch das Gaumensegel hindurch. Sehr schnelles Schwinden des Tumors und der Drüsen. Rezidiv einige Monate nachher auf der linken Seite. Wiederum

Anwendung von Radium auf Tumor und Drüsen. Erneutes promptes Verschwinden der Symptome des Tumors und der Drüsenschwellung. Am Schluß kam es noch zu einer Verbrennung der benachbarten Haut über den Drüsen. Geschwür brauchte 6 Monate zur Heilung.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

82) **K. Greif (Prag). Sarkom des Larynx.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 3.)

Unter 78 Tumoren des Larynx und der Trachea, die in den letzten 25 Jahren im Institut Hlava seziert wurden, fanden sich nur 2 Sarkome. Beide waren sekundär. Im 1. Falle handelte es sich um ein primäres Sarkom der Schilddrüse, das per continuitatem auf den Additus laryngis übergriff, im 2. Falle um ein Larynxsarkom, das von der Mundtonsille seinen Ausgang genommen hatte. Hierzu kommen 2 Fälle aus den Kliniken Cisler und Kukula: Ein primäres Sarkom, das nach Gluck einzeitig operiert wurde und am 12. Tage an Schluckpneumonie einging, und ein Sekundärsarkom, das ebenfalls von der Tonsille ausgegangen war. — Eine stärkere arterielle Blutung scheint für das Sarkom charakteristisch zu sein; auch ist die Kachexie beim Sarkom nicht so ausgesprochen wie beim Karzinom.

G. Mühlstein (Prag).

83) **A. Jirasek (Prag). Deckung pharyngostomischer Öffnungen.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 48.)

Nach der Exstirpation eines Sarkomrezidivs (nach Sarkom der Tonsille) des Pharynx und Hypopharynx blieb am Halse eine 3×4 cm große Öffnung zurück, deren Deckung mit zwei Lappen nach Israel mißlang. Der Autor bildete nunmehr aus der kaudal gelegenen Nachbarschaft einen langen viereckigen Lappen und nähte den peripheren Teil desselben, mit der Unterhautfläche nach außen schauend, über die Öffnung. Nach Anheilung deckte er diese Unterhautfläche derart, daß er den Lappen in der der ursprünglichen Öffnung nahegelegenen Umschlagstelle durchtrennte und dann den proximalen Teil des Lappens mit seiner Unterhautfläche auf die Unterhautfläche des ursprünglich peripheren Lappenteils legte. Der proximale Lappenteil hat demnach eine Drehung um 360° vollzogen. — Der Effekt war ein vollkommener; nur wuchsen dem Mann an der neuen Pharynxwand Haare. In Zukunft müßte man dieselben vor der Operation elektrolytisch zerstören. Die Methode Jirasek's hat den Vorteil, daß erstens genügend Material zur Verfügung steht, wodurch die Nähte nicht gefährdet und die Kopfbewegungen nicht durch Narben gehindert werden, und zweitens ein festerer Verschluß durch den Decklappen infolge breiter Anwachsung des Lappens gewährleistet wird.

G. Mühlstein (Prag).

84) **Peter Lehmen. Kongenitale Stenose und Atresie des Ösophagus.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Genaue Beschreibung der Ätiologie.

Therapeutisch kommt für die Stenose die Sondierung, am besten mit Hilfe des Ösophagoskops, in Frage, für die tiefer sitzenden Stenosen die retrograde Sondierung mit der von Garrè empfohlenen konischen Sonde. Hochgradige Fälle sind Gegenstand plastischer Operationen. Alle auf der Speiseröhreninnenwand eine Wunde setzenden Operationen sind nach Garrè wegen der Phlegmonengefahr zu vermeiden.

Bei der Atresie ist die Gastrostomie die einzig mögliche Operation. Hauptziel der Behandlung ist die Verhütung der Bronchopneumonie, die einmal entsteht

durch Verschlucken des im Blindsack angesammelten Schleimes, dann durch Rückfließen des Mageninhaltes via Trachealfistel in die Trachea.

W. Peters (Bonn).

85) **Freud. Zur Röntgendiagnose des seltenen tiefsitzenden Ösophagusdivertikels.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Tief sitzende Ösophagusdivertikel sind noch wenig beschrieben. Verf. teilt 3 Fälle mit. Die gefundenen Divertikel sind kleiner als die bisher veröffentlichten. F. verwendet mittelhartes Tiefentherapielicht, enge Blende und wechselnde Durchleuchtung. In allen drei Fällen staute sich im unteren Drittel der Speiseröhre der Kontrastbrei, während das untere Drittel ungefüllt dalag. Einige Querfinger oberhalb der Einengung war eine 2—3 cm breite und tiefe seitliche Ausbuchtung zu finden, mit einem Eingang von 1—2 cm.

Gaugele (Zwickau).

86) **Berger. Perforation der Speiseröhre und Röntgendurchleuchtung.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Den bereits bekannten Fällen von Speiseröhrenkrebs mit Perforation fügt Verf. einen neuen bei. Ein Futtermeister litt seit 3 Monaten an Heiserkeit, seit 8 Wochen an Schluckbeschwerden, konnte nur noch flüssige Speisen zu sich nehmen. Während der Einnahme des Speisebreies wurde der Mann cyanotisch, kurz darauf trat Exitus ein. Nach dem Tode wurde eine Röntgenaufnahme gemacht, welche die Bronchien mit Speisebrei erfüllt zeigt, und zwar war die Masse bis in die kleinsten Bronchien eingedrungen. Sektion wurde verweigert.

Zusammenfassend gibt Verf. an, daß Hustenreiz, Hustenanfälle, Atemnot, Erbrechen und Unbehagen nach der Nahrungsaufnahme bei Speiseröhrenkrebs als Zeichen einer Perforation in die Luftwege anzusehen sind und somit eine Röntgendurchleuchtung verbieten. Diese Symptome können aber auch fehlen und erst die bei der Durchleuchtung auftretende Bronchialzeichnung die Diagnose ermöglichen. Die Prognose ist bei perforiertem Speiseröhrenkarzinom absolut schlecht, bei gutartiger Perforation kann Heilung eintreten. Therapeutisch sind Tieflagerung des Oberkörpers und Strychnininjektionen, Brechmittel, Expektorantien und vor allem gute Pflege zu empfehlen.

Gaugele (Zwickau).

87) **William Levy (Berlin). Weitere Beiträge zur Resektion der Speiseröhre.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 20—63. 1922.)

(Vgl. die Diskussionsbemerkungen des Verf.s auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie 1921. Ref. s. dieses Zentralblatt 1921, Nr. 21, S. 757.) Bei der Ösophagusresektion lassen sich drei Haupttypen unterscheiden: die abdominale, die dorsale und die transpleurale, bei der Ösophagoplastik zwei: die endothorakale und die antethorakale. Nach kritischer Besprechung der verschiedenen Verfahren kommt L. zu dem Schluß, daß es kaum einem Widerspruch begegnen dürfte, wenn zwar das Bestreben als berechtigt anerkannt wird, die Verstümmelung, welche durch die Extraktion der Speiseröhre gesetzt wird, zu vermeiden und sofort an die Resektion der Speiseröhre eine Ösophagoplastik anzuschließen; gleichzeitig aber auch die Forderung aufgestellt wird, bei dieser Ösophagoplastik die intrapleurale Verlagerung eines Magenzipfels zu vermeiden. Seit Jahren hat L. sich bemüht, für diese Abänderung der endothorakalen Ösophagoplastik einen Weg zu finden, welcher diese Mängel beseitigt und sich bei transpleuralem, interkostalem Vorgehen verwenden läßt. Das ist ihm nicht gelungen; und deshalb

beschäftigte er sich mit der Frage, ob wir diesem Ziel nicht näherkommen können, wenn man von der dorsalen Methode ausgeht. L. empfiehlt, den dorsalen Eingriff dahin zu erweitern, daß links die Rippen in der von Friedrich vorgeschlagenen Ausdehnung bis zur IV. Rippe reseziert werden. Man operiert am besten zweizeitig oder auch dreizeitig. Die Ausschaltung des unteren Abschnittes der linken Pleurahöhle und die Bildung eines extrapleuralen Tunnels, dieser Verlängerung des Peritonealraumes in den Brustkorb hinauf, die luftdicht gegen die Pleurahöhle abgeschlossen ist und Platz genug bietet, um das heraufgeholte Magenstück in genügender Länge und Weite aufzunehmen, hat L. dadurch hergestellt, daß er das Zwerchfell in größerer Ausdehnung nahe an seiner Rippeninsertion durchschnitt, seinen medialen Schnittrand nach oben, also gegen die Pleurahöhle hin, umklappte und hier luftdicht mit der Brustwand zusammennähte. Das Vorgehen wird an Hand von Abbildungen erläutert. Die von L. vorgeschlagene Technik der Tunnelbildung für das extrapleurale Heraufholen des Magens in den Brustkorb und das Heraufholen des Magens selbst hat er an menschlichen Leichen und an lebenden Hunden erprobt. Bei seinen 10 Versuchen starben 4 Tiere. Bei allen Tieren wurde einzeitig operiert, also an die Rippenresektion sofort die extrapleurale Vorlagerung des Magens angeschlossen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

88) **G. Mouriquand, Regnier et P. Delore. Accidents d'origine thymique: hoquet, spasme glottique, mort brusque.** (Lyon méd. 1921. Nr. 19. S. 863.)

11monatiges Kind ohne besondere erbliche Belastung. Es stellte sich zuerst Kurzatmigkeit ein mit inspiratorischem Geräusch. Allmählich traten Konvulsionen dazu. Die Cyanose war deutlich, die Asphyxie dauerte nicht länger als einige Sekunden. Dieser Zustand wiederholte sich in kurzen Abständen, als plötzlich während eines solchen Zustandes der Tod eintrat. Die Obduktion zeigte, daß es sich um eine Hypertrophie der Thymusdrüse handelte. Eigenartig war der Fall dadurch, daß die Trachea in dem kritischen Grawitz'schen Raume nicht zusammengedrückt war. Zum anderen auch dadurch, daß die Beziehungen des Organs zu den Nerven, besonders zum rechten Phrenicus und zum linken Recurrens, regelrechte waren. Die Kompression des Phrenicus ist in anderen Fällen als Ursache für die Atemstörungen verantwortlich gemacht worden. Das ganze Krankheitsbild scheint eine nervöse Grundlage zu haben.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

89) **Rudolf Demel. Beobachtungen über die Folgen der Hyperthymisation.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. 1922.)

Die Hyperthymisation ist so vorgenommen, daß bei jungen Ratten Thymusstücke normal funktionierender Drüsen homoplastisch transplantiert wurden. Es ergab sich, daß die Hyperthymisation zum reichlichen Fettansatz führte. Die Ratten entwickelten sich kräftiger, das Längenwachstum der Knochen wurde angeregt, und zwar mehr durch die transplantierte Thymus ganz junger als älterer Ratten. Die Epiphysenfuge hyperthymisierter Ratten war breiter als bei den Kontrolltieren. Für eine funktionelle Beeinflussung anderer Drüsen mit innerer Sekretion bestanden nach den Untersuchungen keine Anhaltspunkte. Die einfache Verfütterung von Thymussubstanz blieb ohne Einfluß für den Gesamthabitus wie auch für das Skelett.

v. Gaza (Göttingen).

90) **Fr. M. Messerli. Le développement du goître chez les enfants.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 1. 1922. Januar.)

Die Schilddrüsenhypertrophie bei Kindern darf nicht als eine Schulkrankheit aufgefaßt werden, sondern ist der Ausdruck einer Endemie.

Lindenstein (Nürnberg).

91) **Fr. M. Messerli. La fréquence du goître dans une région du Jura bernois.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 1. 1922. Januar.)

Das Vorkommen des Kropfes im Gebiet des Berner Jura ist verschieden; in den Ortschaften der Franches-Montagnes, wo man gekochtes Zisternenwasser gebraucht, ist er seltener, dagegen ist ein endemischer Kropfherd im Tal von Tavannes, das durch eine infizierte Quelle gespeist wird. Die geographische Verteilung des Kropfes steht in engem Zusammenhang mit dem infizierten Wasser. Die Schilddrüsenhypertrophie bei Kindern nimmt mit dem Alter zu, ist aber unabhängig von der Schule und kann nicht als Schulkrankheit aufgefaßt werden.

Lindenstein (Nürnberg).

92) **A. Fruhinsholz et J. Parisot. Des anomalies de la fonction thyroïdienne dans leurs rapparts avec la gestation.** (Gynécol. et obstétr. t. IV. Nr. 3. 1921.)

Aus der ausführlichen Zusammenstellung der bisher auf experimentellem und klinischem Wege gewonnenen Tatsachen kann nur das Wesentlichste referiert werden:

Die experimentellen Arbeiten haben nur wenig Licht in die noch recht dunklen Zusammenhänge von krankhafter Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft gebracht. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Schwangerschaft weder durch einen Hyper- noch durch einen Hypothyreoidismus in ihrem Verlauf beeinträchtigt wird. Treten Störungen auf, so sind diese nicht durch die krankhaft veränderte Funktion der Schilddrüse verursacht (Ödeme, Albuminurie).

Ein latenter Hyperthyreoidismus, der zwar in jedem, am häufigsten aber doch im zweiten Teil der Schwangerschaft manifest werden kann, pflegt nach der Entbindung wieder zu verschwinden. Die Verstärkung eines manifesten Hyperthyreoidismus durch die Schwangerschaft ist selten. Zuweilen tritt sogar ein Rückgang der krankhaften Erscheinungen ein, als ob die Schwangerschaft neutralisierende Stoffe erzeuge. Für die Befruchtung erscheint ein Hypothyreoidismus noch ungünstiger als ein Hyperthyreoidismus. Ersterer kann während der Schwangerschaft je nach der Adaptionsfähigkeit der Schilddrüse zu oder abnehmen. Eine latente Insuffizienz der Nebenschilddrüse kann durch die Schwangerschaft bis zur Tetanie aufflackern. Ein geringer Grad von Hypothyreoidismus scheint während der Schwangerschaft physiologisch zu sein.

Kurt Lange (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 36. Sonnabend, den 9. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Haberer**, Terminolaterale Gastroduodenostomie bei der Resektionsmethode nach Billroth I. (S. 1321.)

II. **A. Gregory**, Ein Verjüngungsversuch mit Transplantation von Hoden, die einer Leiche entnommen wurden. (S. 1326.)

III. **H. Hofmann**, Autoplastischer Cysticusverschluß. (S. 1327.)

IV. **C. Ramstedt**, Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge. (S. 1329.)

Berichte: 1) Breslauer Chirurgische Gesellschaft. (S. 1331.)

Bauch: 2) **Douglas**, Pankreasnekrose. (S. 1339.) — 3) **Schoening**, Pankreatitis. (S. 1339.)

Brust: 4) **Szenes**, Fissura sterni. (S. 1340.) — 5) **Parma**, Ein Symptom bei Interkostalneuralgie. (S. 1340.) — 6) **Kazda**, Sternumfraktur. (S. 1341.) — 7) **Ligin**, Perichondritis typhosa. (S. 1341.) — 8) **Coombe** und 9) **Brattström**, Brustkrebsoperation. (S. 1341.) — 10) **Marschik**, Kompressionsstenosen der Luftröhre. (S. 1342. — 11) **Christoffersen**, Perforation der Aorta durch Fremdkörper in den Luftwegen. (S. 1342.) — 12) **Graham**, Empyembehandlung. (S. 1342.) — 13) **Baer**, Extrapleurale Plombierung bei Lungentuberkulose. (S. 1343.) — 14) **Vernejoul**, Lungenvereiterung. (S. 1343.) — 15) **Lynat**, Lungenabszeß. (S. 1344.) — 16) **Roubier** u. **Milhaud**, Lungenkrebs. (S. 1344.) — 17) **Gallavardin** u. **Bocca**, Intrathorakale Dermoidcyste. (S. 1344.) — 18) **Guleke**, Mediastinotomie bei Aneurysma. (S. 1344.) — 19) **Fasano**, Abnormes Geräusch nach Thoraxkontusion. (S. 1345.) — 20) **Goldstein**, Herzsarkom. (S. 1345.)

Urogenitalsystem: 21) **Schmieden** u. **Peiper**, Operative Nebennierenreduktion bei Krämpfen. (S. 1346.) — 22) **Esau**, Abszeß an der dystopischen Niere. (S. 1346.) — 23) **Valentin**, Ureterverschluß durch Mesenterialdrüsentuberkulose. (S. 1346.) — 24) **Lusena**, Penetrierende Blasenschußverletzungen. (S. 1346.) — 25) **Shaw**, Implantation des Tubenrestes ins Uteruscavum. (S. 1346.) — 26) **Zimmern**, Therapie der Fibromyome. (S. 1347.) — 27) **Pfister**, Bilharziaorchitis. (S. 1347.) — 28) **Peters**, Primäres Melanosarkom des Penis. (S. 1347.) — 29) **Sonntag**, Induratio penis plastica. (S. 1347.) — 30) **Starobinsky**, Nervöse Symptome beim Fehlen der inneren Genitalien. (S. 1348.) — 31) **Titus**, Radium in der Gynäkologie. (S. 1348.) — 32) **Bullard**, Gynäkologisches Rückenweh. (S. 1348.)

Wirbelsäule, Rückenmark: 33) **Schiassi**, 34) **Lupo** und 35) **Japiot**, Lendenwirbelsakralisation. (S. 1349.) — 36) **Gobbi**, Lendenwirbelgeschwulst. (S. 1350.) — 37) **Böge**, Echinokokkus der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. (S. 1350.) — 38) **Kümmell**, Kümmell'sche Krankheit. (S. 1350.)

Obere Extremität: 39) **Winterstein**, Phrenicuslähmung bei Lähmung des Plexus brachialis. (S. 1351.) — 40) **Tourneux** u. **Bernardbeig**, Gleichzeitige Verrenkung beider Schlüsselbeine. (S. 1351.) — 41) **Mignlac**, Adenomatöse Vergrößerung der Achsel- und Brustdrüsen. (S. 1351.) — 42) **Palmén**, Habituelle Humerusluxation. (S. 1352.) — 43) **Wilmoth**, Angeborene Schulterluxation. (S. 1352.) — 44) **Manasse**, Schulter-Schlottergelenk nach Schußlähmungen. (S. 1352.)

I.

Aus der Chirurg. Klinik in Innsbruck. Vorst.: Prof. Haberer.

Terminolaterale Gastroduodenostomie bei der Resektionsmethode nach Billroth I.

Von

Prof. H. Haberer.

In Nr. 23 dieses Zentralblattes 1922 wurde aus der v. Eiselsberg'schen Klinik durch Orator das Ergebnis von Untersuchungen mitgeteilt, die an 300 Resektionspräparaten von Magengeschwüren durchgeführt worden sind. Ohne auf dieselben

näher einzugehen, zumal uns eine ausführliche Mitteilung in den Grenzgebieten vom Autor angekündigt ist, sei doch der mir wichtig erscheinende Satz in der Arbeit zitiert, welcher besagt: »Die mechanische Theorie führt in ihrer Schlußfolgerung zur Resektion der Pars pylorica, zur Methode Billroth I.«

In meiner soeben erschienenen Arbeit »Zur Frage des Ulcus pepticum jejuni auf Grund älterer und neuerer klinischer Erfahrungen« (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX, Hft. 4, 1922) konnte ich unter anderem über einen Fall berichten, bei welchem das Jejunalulcus nach einer von einem anderen Chirurgen nach Billroth II ausgeführten Magenresektion zustande gekommen war. Diese Beobachtung hat mich im Zusammenhalt mit den schon früher von anderer Seite, namentlich von Denk, ermittelten Fällen postoperativer Jejunalulcera nach der Resektion B. II veranlaßt, in den Schlußsätzen der genannten Arbeit darauf hinzuweisen, daß überall, wo sie nur irgend möglich ist, die Resektion nach B. I vorgezogen zu werden verdient.

Mittlerweile habe ich auch im eigenen Material einen Fall mit Erfolg durch Radikaloperation von seinem Ulcus pepticum jejuni befreit, bei dem ich seinerzeit die Resektion eines Ulcus duodeni nach B. II ausgeführt hatte. Da ich noch in meiner eben zitierten Arbeit darauf hinweisen konnte, daß ich bisher niemals in meinem eigenen Material nach einer Magenresektion im Sinne B. II ein Ulcus pepticum jejuni beobachtet habe, ist diese Angabe nunmehr überholt, und es erscheint mir mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Frage an sich, wie auch wegen der nötigen Ergänzung der bisher von mir veröffentlichten Erfahrungen über das Ulcus pepticum jejuni unerläßlich, gerade diesen Fall wenigstens in Schlagworten hier mitzuteilen:

Herr A. B., 42 Jahre alt, wurde von mir am 23. März 1915, als er 35 Jahre alt war, wegen eines Ulcus duodeni operiert, dessen Existenz sich auf viele Jahre zurückverfolgen ließ. Damals Resektion des Ulcus duodeni und Beendigung der Operation im Sinne B. II. (Siehe Fall 16 meiner Arbeit »Ulcus duodeni und postoperatives, peptisches Jejunalgeschwür« im Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CIX, Hft. 3, 1918.) Trotzdem es sich damals um einen enorm erweiterten und hypertrophischen Magen gehandelt hatte, habe ich mich mit einer ganz kleinen Resektion begnügt, was doch betont werden muß. 2 Jahre nach der Operation war Pat. noch vollständig geheilt, später traten dann wieder Ulcusbeschwerden auf, die sich im letzten Jahre ganz erheblich steigerten. Am 6. April 1922 operierte ich den Pat. unter der sowohl klinisch als auch röntgenologisch sichergestellten Diagnose eines Ulcus pepticum jejuni. Es fand sich in der zur Anastomose zuführenden Jejunumschlinge ein kronenstückgroßes, penetriertes Ulcus pepticum jejuni. Ausgiebige Resektion des noch sehr großen Magenstumpfes samt Gastroenterostomie und Ulcus pepticum jejuni, End-zu-Endnaht des Jejunums und terminolaterale Anastomose zwischen Magenquerschnitt und Jejunum. Glatte Heilung, ausgezeichnete Erholung.

Ich will es dahingestellt sein lassen, inwieweit vielleicht der Auffassung Raum gegeben werden könnte, daß durch die mangelhafte Antrumresektion in diesem Falle die Entstehung eines späteren Jejunalulcus begünstigt worden sein mag. Ich habe, worauf ich hier nicht näher eingehen möchte, in jüngster Zeit eine Erfahrung gemacht, welche mir den Wert der Antrumresektion, auf die vor allem Lorenz und Schur größtes Gewicht legen, höchst problematisch erscheinen läßt. Tatsache ist, daß nunmehr auch ich im eigenen Material, und zwar unter 928 Magenresektionen, von welchen allerdings für die vorliegende Frage

nur die nach B. II operierten Fälle, das sind 391, in Betracht zu ziehen sind, ein postoperatives Jejunalulcus beobachtet habe. Das ist für mich Grund genug, die Resektionsmethode nach B. II zugunsten der Methode B. I immer mehr und mehr einzuschränken. Es muß aber zugegeben werden, daß, namentlich gewisse Fälle von Duodenalulcera, ganz besonders wenn es sich um die häufige Kombination von Ulcera an der vorderen und hinteren Duodenalwand handelt, sich nicht für die Resektion nach B. I eignen, weil man bei der Duodenalresektion in solchen Fällen bis in den Bereich des Pankreaskopfes kommt, wobei dann die hintere Duodenalwand keine oder nur eine schwer veränderte Serosa trägt, so daß die Naht Gefahr läuft, Dinge, auf die ich andernorts bereits ausführlich hingewiesen habe. Nach wie vor wird es dergestalt Fälle geben, bei welchen man zu der Resektionsmethode nach B. II seine Zuflucht wird nehmen müssen, aber in einer ganzen Zahl derselben wird man doch darum herum kommen, wenn man sich einer kleinen Modifikation der Methode B. I bedient, die ich mir zurecht gelegt und nunmehr bereits in 17 Fällen angewendet habe. Ich habe auf dieselbe in meiner jüngsten Arbeit über das Ulcus pepticum jejuni kurz hingewiesen. Da sie aber dort nur nebenbei von mir erwähnt wurde, da andererseits in den gangbaren Operationslehren nichts über diese Methode enthalten ist, und ich von mehreren Kollegen, die zufällig dieselbe von mir ausführen sahen, aufgefordert wurde, sie mitzuteilen, möchte ich im Zentralblatt für Chirurgie, da es doch in den Händen der meisten chirurgisch tätigen Kollegen ist, darüber berichten. Ich will bei dieser Gelegenheit aber nochmals betonen, daß der dem Vorgange zugrunde liegende Gedanke so nahe liegt, daß es mir durchaus möglich erscheint, daß auch andere Kollegen bereits in gleicher Weise vorgegangen sind, und ich möchte vorweg bitten, es zu entschuldigen, wenn vielleicht sogar in einer Arbeit unter anderem die Technik der Operation ebenso gestreift wurde, wie ich sie in meiner Arbeit über das Ulcus pepticum jejuni gestreift habe; denn bekanntlich können gerade bei solcher Gelegenheit, d. h. wenn anläßlich der Abfassung größerer Arbeiten, die ein anderes Ziel verfolgen, nebenbei kurze technische Notizen gemacht werden, dieselben unberücksichtigt bleiben. Das ist für mich ja auch der Hauptgrund, warum ich nochmals auf die Frage zurück komme.

Um dem Kind vorweg einen Namen zu geben, möchte ich die Methode als terminolaterale Anastomose zwischen Magenquerschnitt und Duodenum bezeichnen, wobei aber nochmals unterstrichen sei, daß es sich dabei nur um eine Modifikation der Methode B. I handelt, genau so, wie die seinerzeit von Kocher angegebene Methode, das Duodenum End-zu-Seit in die hintere Magenwand einzupflanzen, letzten Endes nichts anderes als eine Modifikation der Methode B. I vorstellt. Von der Kocher-schen Modifikation machen wir gar keinen Gebrauch, da wir heute, wenn das Duodenum gut ernährt und von gesunder Serosa überzogen ist, beruhigt die Originalmethode B. I ausführen können, die Gefahren der sogenannten Jammerecke nicht mehr zu Recht bestehen. Wenn aber der Duodenalstumpf zu kurz wird, oder wenn er, wie schon früher gesagt, an seiner Hinterwand keine einwandfreie Serosa trägt, dann sollen wir aus Gründen der Nahtsicherheit auf den typischen Nahtverschluß nach B. I verzichten, und die eben angeführte Modifikation nach Kocher kommt dann schon gar nicht in Betracht. Was wir aber machen können, wenigstens in sehr vielen solcher Fälle, ist der blinde Verschluß des Duodenalbürzels, wie wir ihn auch bei der Resektion nach B. II machen, und wozu bekanntlich sehr wenig Material hinreicht. Eine vorzügliche Deckung bietet nach einer durchgreifenden Verschlußnaht des Duodenalquerschnittes die darübergenähte Pankreaskapsel, wie ich das oft erfahren habe. Statt nun aber den Magen-

querschnitt zu vernähen, und einen typischen B. II auszuführen, oder aber die bekannte Modifikation des B. II zu wählen, nach welcher der ganze Magenquerschnitt oder aber die untere Partie desselben zur direkten Anastomose mit dem Jejunum benutzt wird, kann man so vorgehen, daß man nach beendeter Resektion, oder aber auch schon früher, das Duodenum, und zwar seine Pars descendens, in der typischen und von den Gallenwegoperationen her bekannten Methode von Kocher mobilisiert, und dann entweder den ganzen Magenquerschnitt, oder aber nach seiner Einengung die untere Partie desselben End-zu-Seit in das Duodenum einpflanzt. Ich darf wohl hinzufügen, daß wir dabei hinsichtlich der Größe der Magenresektion uns keine Beschränkung aufzuerlegen brauchen. Selbst bei subtotalen Resektionen gelingt die Naht, vorausgesetzt, daß wir das Duodenum genügend mobilisiert haben. Es muß aber zugegeben werden, daß die Mobilisierung des Duodenums, so einfach sie in der Regel ist, sehr schwer werden kann, namentlich bei fettreichen Mesenterien, wobei dann Blutungen nicht immer zu vermeiden sind, ferner bei auffallend kurzer Pars descendens, wie sie gelegentlich vorkommt, und nicht zum mindesten in Fällen ausgedehnter Periduodenitis, wie sie ja bei langem Bestand ausgedehnter Duodenalulcera sogar die Regel ist. Wo sich aber die Methode, die aus den beiden beifolgenden Skizzen ohne weiteres ersichtlich ist, durch-

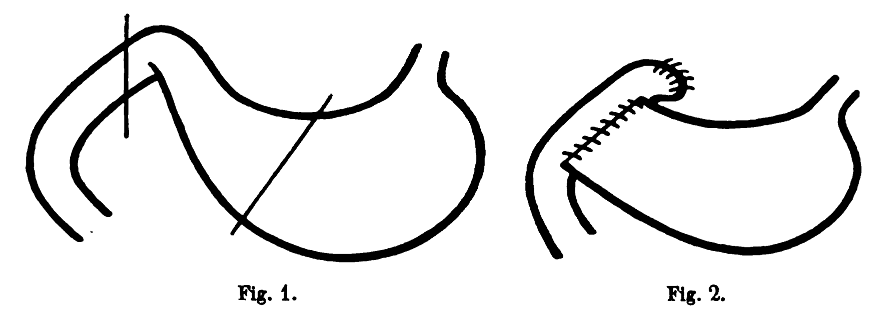


Fig. 1. Fig. 2.

führen läßt, hat sie eben meines Erachtens vor der Resektion nach B. II dieselben oder fast dieselben Vorteile, wie die typische Methode B. I, auf die ich, da sie an anderer Stelle von mir ausführlich besprochen wurden, nicht mehr näher einzugehen brauche. Vor allem ist es ja das Schreckgespenst des Ulcus pepticum jejuni, das wir auf diese Weise weitgehend bannen.

Für jene, welche den Vorgang nachprüfen wollen, möchte ich noch auf zwei Einzelheiten hinweisen, die leicht zu Bedenken Anlaß geben können, und auch mir bei den ersten so operierten Fällen Bedenken einflößten. Zunächst hat man eine unwillkürliche Scheu, an dem eben blind durch Naht verschlossenen Duodenalstumpf nochmals zu arbeiten, wie es die Mobilisierung der Pars descendens mit sich bringt, und es widerstrebt nahezu, so ganz in die Nähe des vernähten Duodenalstumpfes eine Anastomose zu legen, vor allem hierzu eine der üblichen Klemmen zu benutzen, die tatsächlich jedesmal bis hart an den blind vernähten Duodenalbürzel zu liegen kommt. Dazu ist aber zu bemerken, daß der Duodenalbürzel, wenn wir in richtiger Weise die Pars descendens duodeni mobilisieren, nicht oder kaum mehr mechanisch belästigt zu werden braucht, und daß das Heranreichen der Anastomose an ihn tatsächlich keinerlei Schaden bringt, wie ich auf Grund der von mir operierten Fälle wohl sagen kann. Wer die Klemme fürchtet, kann getrost, wenn er entsprechend abdichtet, auch ohne am Duodenum

angelegte Klemme die Anastomose ausführen, wie ich es einmal bei sehr tiefer Lage des Duodenums, bedingt durch auffallend breiten und hohen Rippenbogen, zu tun gezwungen war. Dabei kann man sich überzeugen, wie die Papilla duodeni gerade gegenüber der Anastomose zu liegen kommt, so daß der Choledochus seinen Inhalt immer gegen die letztere entleert. Ich komme mit wenigen Worten auf diese Tatsache noch später zu sprechen. Der zweite Punkt, den ich noch berühren möchte, und der vielleicht demjenigen, der diese Art der Anastomosierung zum ersten Male versucht, noch mehr Bedenken erwecken kann, ist die Spannung, unter welcher die Anastomose während ihrer Ausführung steht, namentlich wenn ausgedehntere Resektionen am Magen ausgeführt worden sind. Diese Spannung besteht nur, solange die Klemmen liegen, und verschwindet, wenn nur die Duodenalklemme einmal abgenommen ist, was selbstverständlich nach Absolvierung der Schleimhautnaht jedesmal geschehen soll, aber beruhigt auch geschehen kann, wenn einmal die hintere Wandnaht der Anastomose beendet ist. Ich habe ja gerade früher gesagt, daß man sogar ohne Duodenalklemme die Anastomose ausführen kann. Die bei liegenden Klemmen bestehende Spannung ist vorzugsweise darauf zurückzuführen, daß der Pankreaskopf mit in die Höhe gezogen wird, und daß die Duodenalklemme ganz hart an das Pankreas zu liegen kommt. In dem Moment, in welchem die Klemmen entfernt werden, die Gebilde in ihre normale Lage zurücksinken, hört jedesmal die Spannung auf. Durch diese Bedenken soll sich demnach kein Kollege abhalten lassen, die Methode zu versuchen.

Den Vorteilen stehen zwei Nachteile gegenüber, die, wenn sie auch beide nur vorübergehender Natur sind, nicht unerwähnt bleiben dürfen, weil sie doch wenigstens gekannt sein müssen. Der erste der beiden besteht in der Gefahr einer Hämatombildung nach Ablösung des Duodenums, die wir nicht immer, selbst bei exakter Blutstillung, vermeiden können. Es kommen eben eine ganze Zahl kleinster Gefäße bei der lateralen Mobilisierung des Duodenums unter das Messer, die dann etwas nachbluten können. Ich habe von solchen Hämatomen allerdings bisher nichts anderes als eine durch Tage bestehende Druckempfindlichkeit der seitlichen und hinteren Bauchwand, gelegentlich gepaart mit leichten Temperatursteigerungen gesehen, doch sind die Schmerzen manchmal recht erheblich, und es bleibt ein unheimliches Gefühl, daß doch einmal ein solches Hämatom vereitern und dadurch ebensowohl zu lokalen, ernsteren Störungen, wie auch einmal zu einer Durchwanderungspleuritis führen könnte. Ich habe, wie gesagt, bisher immer nur an diese Möglichkeiten gedacht, sie glücklicherweise noch nie verwirklicht gesehen.

Ein zweiter Nachteil der Methode ist darin gelegen, daß die Patt. zum größeren Teil in den ersten Tagen nach der Operation Galle erbrechen, wie wir das nach der typischen Operation nach B. I doch äußerst selten sehen. Ich erblicke die Ursache darin, daß, wie ich mich überzeugen konnte, der Choledochus seinen Inhalt gerade gegenüber der Anastomose entleert, daß also sicher größere Mengen von Galle in den Magen gelangen, woran sich der Magen erst gewöhnen muß. Ähnliches sehen wir ja auch nach der Ausführung einer Cholecystgastrostomie. Andere Nachteile habe ich von dem geschilderten Vorgehen, das ich bisher, wie gesagt, 17mal zur Anwendung gebracht habe, nicht gesehen, so daß ich die Methode guten Gewissens bestens empfehlen kann. Das spätere Befinden der Operierten war bisher ein durchaus befriedigendes, hat sich in nichts von dem unserer nach B. I operierten Kranken unterschieden, und die Röntgennachkontrolle, die wir in jedem Falle durchgeführt haben, ergab normale Verhältnisse hinsichtlich der Magenentleerung.

Von den 17 Fällen, die ich nach der Methode operiert habe, ist mir einer an einer kleinen Dehiszenz der vorderen Anastomosennaht zugrunde gegangen[1].

Es hat sich dabei um einen sehr elenden, 53 Jahre alten Mann mit fortgeschrittener Arteriosklerose gehandelt, bei dem eine ganz besonders schwere Periduodenitis infolge alter, in das Pankreas penetrierter Ulcera duodeni bestand. Bei der Mobilisierung des Duodenums kam es offenbar infolge der schwieligen Veränderungen in der Umgebung, welche eine Orientierung für das Auge nicht ermöglichten, zu einer Blutung, die nur durch mehrfache Umstechungen zu beherrschen war. Auch im resezierten Pankreaskopf mußten mehrfache Umstechungen durchgeführt werden. Darauf führe ich die Dehiszenz zurück. Der Fall zeigt, daß er für die Methode nicht geeignet war, was ich allerdings leider zu spät erst entdeckte, sonst hätte ich selbstverständlich die Operation nach B. II beendet.

In Frage kommt der beschriebene Weg nur für jene Chirurgen, welche die Bedenken teilen, die ich gegenüber der Resektionsmethode nach B. II ausgesprochen habe.

II.

Ein Verjüngungsversuch mit Transplantation von Hoden, die einer Leiche entnommen wurden.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Dr. med. **Arthur Gregory** in **Wologda (Rußland).**

Die Resektion des Vas deferens nach Steinach ist beim Menschen in der größten Mehrzahl der Fälle ohne jeglichen Erfolg geblieben. In fünf von uns operierten Fällen von einseitiger Resektion des Sammenstranges sahen wir keinerlei Erfolge.

Bei Transplantation von Hoden, die jungen Individuen bei Retentio testiculi entnommen wurden, sah man teilweise Erfolg, allerdings war er weniger ausgeprägt, wie das von Lichtenstern beschrieben worden ist.

Heteroplastische Transplantationen mißglückten. Versuche am Menschen mit Hodentransplantation stehen bis jetzt vereinzelt da, da das Transplantat schwer zu erhalten ist. Versuche in größerem Umfange wären möglich, falls das Transplantat von frischen Leichen sich dazu eignen würde und letzteres einige Zeit lebensfähig erhalten werden könnte. Es würden sich dazu eignen Hoden von Individuen, die an Verblutung oder vielleicht auch an nicht infektiösen Krankheiten gestorben sind.

Folgender Fall wird von uns beobachtet: Mitte März 1922 wandte sich an mich ein 68 Jahre alter Mann, Tischler von Beruf; seit 4—5 Jahren ist er nicht mehr arbeitsfähig, er ermüdet leicht, leidet an Atembeschwerden, Husten, Gedächtnisschwäche; bei Bewegungen mangelt es an Luft; Pat. liest gern, ermüdet dabei leicht; seit 7 Jahren keine Erektion. Der letzte Koitus vor 10 Jahren.

---

[1] Seither sind weitere 4 Fälle in gleicher Weise operiert worden, von denen 2 infolge Komplikation von seiten ihrer Herzerkrankung gestorben sind. Ich habe mich bei der Obduktion dieser Fälle von den günstigen, durch die beschriebene Art der Anastomosenbildung geschaffenen Verhältnissen gut überzeugen können.

Objektiv: Myokarditis, Bronchitis chronica, Emphysema pulmonum, Arteriosklerosis, Marasmus senilis.

Den 12. April 1922 wurde von mir folgende Operation ausgeführt: 5—10 Minuten nach dem Tode wurden einem an Lungentuberkulose verschiedenen 20jährigen Manne die Hoden entnommen und in warme physiologische Lösung gebracht. Sofortige Vorbereitung zur Operation des Empfängers. Physiologischer Schnitt wie bei Appendicitis, Aponeurose in der Längsrichtung getrennt, Obliquus externus und internus in der Faserrichtung, also quer zum Haut- und Aponeurosenschnitt. Nach Abtrennung der Epididymis Sektionsschnitt des der Leiche entnommenen Hodens; Hineinpflanzen der beiden Hälften in die Nische zwischen Obliquus ext. und int. einerseits und transversus andererseits, und zwar mit der Schnittfläche auf den Musc. transversus; Fixation mit je zwei Nähten beider Hälften (der zweite Hoden wurde nicht transplantiert); darüber Musc. obliquus externus und internus vernäht. Naht der Aponeurose und Haut.

Am Abend des Operationstages Temperatur 37,8°, seitdem normal. Nach 5 Tagen unbedeutende Rötung und Ödem der Haut im Bereiche des Schnittes. Nach 7 Tagen Entfernung der Nähte. Oberflächliche Ligatureiterung. Ödem und Rötung schwinden. Pat. fühlt sich von Tag zu Tag besser, frischer, rüstiger. Der Gang wird leichter, die Bewegungen rascher. Die Atemnot schwindet. Pat. liest viel, geht den ganzen Tag herum und ermüdet dabei nicht, fühlt sich ungemein kräftig, ist wie umgewandelt: fühlt wiederum Freude am Leben wie in jungen Jahren, fühlt sich stark und glaubt leicht seine Arbeit verrichten zu können. 3 Wochen nach der Operation die erste Erektion, die jetzt recht häufig und kräftig sind, empfindet den geschlechtlichen Trieb wie etwa vor 20—30 Jahren.

Wie lange dieser ganz außergewöhnliche Erfolg der Operation dauern wird, darüber glaube ich noch später berichten zu können. Weitere Versuche in größerem Umfang werden zeigen, ob eine dauernde Verjüngung nach Hodentransplantation überhaupt zu erzielen sei, ob transplantierte Hoden einwachsen oder schließlich doch zugrunde gehen, wie lange Hoden, einer Leiche entnommen, steril und lebensfähig bleiben, ob kryptorche Hoden als minderwertig anzusehen seien, ob im Gegenteil die Geschlechtsdrüse der an Lungentuberkulose leidenden Individuen, die ja in der Regel einen erhöhten geschlechtlichen Trieb aufweisen, besonders zur Transplantation geeignet sei — alles das sind Fragen, die geklärt werden können, wenn das nötige Transplantat, Leichen entnommen, sich dazu eignen wird.

III.

Aus dem Städtischen Krankenhaus in Offenburg (Baden).

Autoplastischer Cysticusverschluß.

Von

Artur Heinrich Hofmann,

Chefarzt.

Einen autoplastischen Knoten bildete Stoeckel aus dem Ureter zur Ausschaltung der Niere. Einen ebensolchen autoplastischen Cysticusknoten zum Verschluß des Ductus cysticus sollen diese Zeilen schildern. Die Umgehung von Nahtmaterial ist in zwiefacher Hinsicht gerechtfertigt. Unresorbierbares Nahtmaterial gibt Anlaß zur Fadenfistel und Fadeninkrustation. Bei

der Ligatur mit Catgut erlebt es der Chirurg häufig genug, daß der Verschluß in der 2. Woche oder schon früher undicht wird; namentlich wenn dabei tamponiert wird. Auch die sogenannte ideale Cystektomie schützt nicht vor Aufgehen des Cysticusknotens. Es sind mir mehrere Fälle bekannt, wo gerade die in letzter Zeit so viel gepriesene ideale Cholecystektomie mit einem galligen Erguß in die freie Bauchhöhle kompliziert wurde.

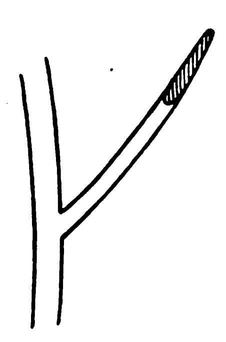
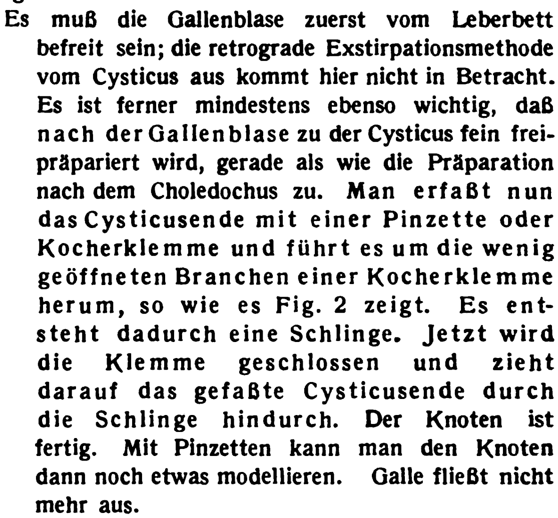


Fig. 1.

Der autoplastische Cysticusknoten ging in den von mir operierten Fällen nicht auf. Seine Ausführung ist nicht ganz einfach, wird aber durch Übung rasch erlernt.

In Fig. 1 sehen wir den freipräparierten Ductus cysticus bis zur Einmündungsstelle in den Choledochus. Bis dahin soll der Cysticus frei sein. Wir erhalten dann eine mittlere Länge von ca. 3 cm. Man gewinnt nun noch einen weiteren Zentimeter dadurch, daß man aus der Gallenblasenwand ein schräges Stück herausschneidet, so daß der Cysticus einen zungenförmigen ovalen Eingang erhält. So haben wir jetzt einen ca. 4 cm langen Strang.



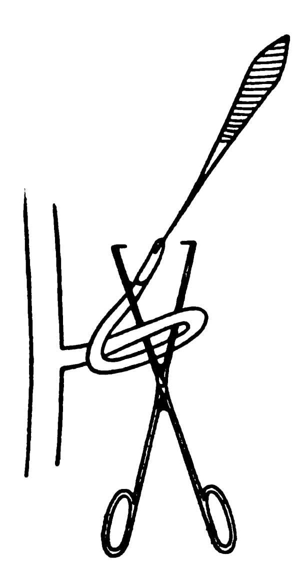


Fig. 2.

Es muß die Gallenblase zuerst vom Leberbett befreit sein; die retrograde Exstirpationsmethode vom Cysticus aus kommt hier nicht in Betracht. Es ist ferner mindestens ebenso wichtig, daß nach der Gallenblase zu der Cysticus fein freipräpariert wird, gerade als wie die Präparation nach dem Choledochus zu. Man erfaßt nun das Cysticusende mit einer Pinzette oder Kocherklemme und führt es um die wenig geöffneten Branchen einer Kocherklemme herum, so wie es Fig. 2 zeigt. Es entsteht dadurch eine Schlinge. Jetzt wird die Klemme geschlossen und zieht darauf das gefaßte Cysticusende durch die Schlinge hindurch. Der Knoten ist fertig. Mit Pinzetten kann man den Knoten dann noch etwas modellieren. Galle fließt nicht mehr aus.

Das Knüpfen des Knotens geht am besten, wenn der Cysticus nicht erweitert ist. Ich habe jedoch auch bei mäßig erweitertem Cysticus den Knoten bilden können.

Bei 14 Fällen habe ich diese Knotenbildung ausgeführt. Zur Kontrolle wurde jedesmal eine Gummidrainage eingeführt. Galle floß nie heraus. Die Wunden schlossen sich durchschnittlich in 14 Tagen. Die Sekretion war ganz gering.

Es wurde der Knoten gebildet bei chronischer Cholecystitis, bei chronischer phlegmonöser Form und bei rezidivierendem Empyem mit ulzeröser Cholecystitis. Wenn der Cysticus stark abgeknickt und durch chronisch entzündliche Verwachsungen an der Gallenblase fixiert ist, so muß er erst gut abgelöst sein; namentlich wenn man noch ein kleines schräges Wandstück dazu gewinnen will. Aber

gerade in den Fällen, wo man möglichst wenig oder gar nicht den Leib offen lassen will, ist der Cysticus meist gut zu isolieren, und auch die Knotenbildung möglich. Die Cysticuslymphdrüse verzieht oft den Ductus nach dem Gallenblasenhals zu. An dieser Stelle muß der Cysticus gestreckt werden. Bevor man nun die Gallenblase abträgt, legt man schräg eine Kocherklemme über den Gallenblasenhals, und dann schneidet man proximal von der Klemme durch, so daß man die beschriebene ovale Öffnung am Cysticus erhält. Es hängt also gewissermaßen ein Stückchen Gallenblasenwand am Cysticus, das eben zu seiner Verlängerung dient. Eine Verzögerung der Operationsdauer tritt nicht ein.

IV.

Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge.

Von

Prof. Dr. C. Ramstedt in Münster i. W.

Auf der Naturforscherversammlung in Münster i. W. 1912 empfahl ich zur Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge die einfache Spaltung des Pförtnermuskels. Seitdem haben zahlreiche Kinderärzte und Chirurgen des In- und Auslandes das Verfahren ausprobiert und sich zustimmend geäußert.

Zuletzt hat Heile in einer sehr ausführlichen und dankenswerten Arbeit[1] seine Erfahrungen über die von mir vorgeschlagene Operation niedergelegt auf Grund von 20 operierten Fällen und hat die Forderung aufgestellt, daß bei diesem Leiden die Frühoperation mehr wie bisher in Anwendung kommen muß. Wenn ich sonst vollkommen mit den in dieser Arbeit ausgesprochenen Gedankengängen übereinstimme, so muß ich doch den auf S. 293 der Arbeit gemachten Ausführungen widersprechen, die sich mit der Entstehung der von mir angegebenen Operation beschäftigen. Heile sagt hier folgendes: »Mit der Modifikation der Pyloroplastik, die für den Erwachsenen zuerst von v. Mikulicz (Kausch) angegeben ist, ohne Eröffnung der Schleimhaut beginnt der Fortschritt der chirurgischen Behandlung. Weber machte diese Inzision der Muskulatur beim Säugling, ohne die Schleimhaut zu eröffnen, und Ramstedt schließlich empfahl, auch die Naht der Muskulatur zu lassen, weil er bei einem Kinde, das er nach Weber operieren wollte, die Naht der durchtrennten Muskulatur hatte unterlassen müssen, da das Kind kollabierte und er dann sah, daß das Kind vollkommen gesund wurde.«

Nach dem am Schluß seiner Arbeit angegebenen Literaturverzeichnis zu schließen, kennt Heile nur meine zweite kurze Mitteilung im Zentralblatt f. Chirurgie 1913, Nr. 1, während er meine ausführlichere Abhandlung über dies Thema, welche im Anschluß an meinen Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Münster 1912 in der Med. Klinik 1912, Nr. 42 veröffentlicht ist, nicht gelesen haben dürfte.

Der Grund meines von Weber abweichenden operativen Vorgehens war ein anderer, wie ihn Heile in seiner Arbeit geschildert hat. Richtig ist, daß ich die erste Operation einer angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose nach der Methode von Weber durch eine partielle bzw. extramuköse Pyloroplastik beseitigen wollte. Bei der Operation aber bemerkte ich, daß eine regelrechte Be-

---

[1] Die chirurgische Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLVII, Hft. 5 u. 6. Berlin, Karger, 1922.

endigung dieser Plastik unmöglich war, weil die Nähte, die den Längsschnitt in querer Richtung vereinigen sollten, durchschnitten in dem starren Muskelgewebe. Seitlich konnte ich beiderseits je eine Naht legen, aber in der Mitte des Schnittes blieb die Schleimhaut unbedeckt, so daß ich zum Schutze diese Stelle mit einem Netzzipfel deckte. Der kleine Pat. wurde geheilt, wenn auch in den ersten 8 Tagen nach der Operation noch mehreremal Erbrechen aufgetreten war, das bald vollkommen verschwand. Der leitende Arzt des Säuglingsheims und ich hatten den Eindruck, daß das nach der Operation noch einige Male beobachtete Erbrechen mit der Quernaht der Pyloruswunde in Verbindung gebracht werden müsse, weil möglicherweise durch diese Quernaht die Schleimhaut des Pylorus in Falten gelegt würde und ein gewisses Hindernis für den Magenabfluß abgeben könne, das schien mir um so wahrscheinlicher, als auch Weber bei seinen beiden mit extramuköser Plastik behandelten Fällen in der 1. Woche nach dem Eingriff noch zeitweiliges Erbrechen gesehen hatte, und auch Kausch[2] aus demselben Grunde vor der prinzipiellen Anwendung der extramukösen Plastik gewarnt hatte. Wenn schließlich ein normaler Magenabfluß in diesen Fällen nach wenigen Tagen doch noch zustande kam, so glaubte ich es vielleicht so erklären zu können, daß die Quernähte wahrscheinlich vollkommen durchschnitten und der Längsschnitt nun mehr oder weniger wieder seine alte Richtung annimmt und klafft. — Diese Erwägungen, mögen sie auch nicht bewiesen sein, und die Wahrnehmungen bei meiner ersten Operation, gaben mir die Überzeugung, daß eine Pyloroplastik bei dem Leiden unzweckmäßig sei, und daß die einfache Spaltung oder Einkerbung des verdickten Pförtnermuskels ausreichen müsse, besonders auch, wenn man von der Überlegung ausgeht, daß nicht allein die Muskelhypertrophie die Ursache der Stenose ist, sondern daß ein Spasmus des Pförtnermuskels ursächlich mitwirkt, wie es ja auch die meisten Autoren angenommen haben.

Ich habe deshalb die folgenden Fälle aus diesem Gedankengange operiert und die Operation **Spaltung** oder **Einkerbung** des Pförtnermuskels genannt im Gegensatz zu einer Plastik desselben, die doch immer irgendeine Umlagerung der Gewebe erfordert, sei es durch Lappenbildung oder Naht des Schnittes in veränderter Richtung.

Gewiß fuße ich mit meinem Vorgehen auf v. Mikulicz (Kausch) und vor allem auf Weber, aber ich kam zu dem Ergebnis, daß eine Pyloroplastik nicht angebracht, ja vielleicht schädlich sein könne. — Während Weber in seinen Fällen tatsächlich noch eine Pyloroplastik ausführte, um die Stenose zu beseitigen, kam ich zuerst auf den Gedanken, den Spasmus des Pförtnermuskels durch einfache Spaltung aufzuheben und damit die Verengerung zu beseitigen.

Dieser, wie eingangs erwähnt, 1912 von mir gemachte Vorschlag hat zahlreiche Anhänger gefunden, während die 1910 von Weber[3] veröffentlichte Operation meines Wissens keine oder nur geringe Beachtung gefunden hat bei den Kinderärzten, wie bei den Chirurgen. Schuld daran mag der Umstand sein, daß Weber von drei Fällen einen an Nachblutung verloren hat — vielleicht hatten die Nähte durchgeschnitten und Blutung bewirkt? — und Kausch kurze Zeit nach der Veröffentlichung von Weber's so überaus wichtiger Mitteilung vor der Anwendung der extramukösen Pyloroplastik aus dem eben erwähnten Grunde mit Recht gewarnt hatte.

---

[2] Kausch, Zur extramukösen (partiellen, submukösen) Pyloroplastik. Berliner klin. Wochenschr. 1910. Nr. 21.

[3] Berliner klin. Wochenschr. 1910. Nr. 47.

Die Gesamtzahl der bekannt gewordenen, mit Spaltung des Pylorusmuskels operierten Fälle, einschließlich der eigenen 20, berechnet Heile auf 61 mit 5% Mortalität. Ich glaube, es sind in der Literatur schon weit über 200 operierte Fälle bekannt und schätze die Mortalität geringer wie 5%. Ich selbst habe bisher 17 Fälle zusammen mit dem hiesigen Kinderarzt Dr. Schulte operiert und keinen verloren. Gern gebe ich zu, daß jedesmal der frühzeitige Entschluß zur Operation und die überaus sorgfältige und sachgemäße Nachbehandlung meines Kollegen im Säuglingsheim dieses günstige Resultat wesentlich beeinflußt hat. Eine ausführliche Arbeit über unsere gemeinsam gemachten Erfahrungen wird demnächst erscheinen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Mai 1922 im St. Josefskrankenhaus.
Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

1) Herr Kaposi berichtet über einige Fälle ungewöhnlicher Infektionen.

Nach einleitenden Bemerkungen über die neueren Versuche, die allgemeinen Infektionen bzw. die Wundinfektionen nach Morgenroth u. a. zu bekämpfen, werden vorgestellt:

a. ein 20jähriger junger Mann, der an einer erysipelatösen Phlegmone fast des ganzen Körpers erkrankte, Achseldrüsenvereiterung, subpektorale Phlegmone, multiple Hautmetastasen. Im Blute hämolytische Streptokokken; mehr als 10 Operationen. Schließlich nach 10 Monaten Ausheilung. Trotz dieses schweren Verlaufes hatte der Kranke mit Ausnahme der 1. Woche, wo er bis 39,1° fieberte, die ganze Zeit keine höheren Temperaturen als 37—37,2°. Versuch einer Erklärung sehr schwierig. Vortr. meint, daß nicht Mangel an Reaktionsfähigkeit hier vorlag (Leukocyten stets zwischen 18—24 000), sondern daß der Kranke im Gegenteil der neu vordringenden Infektion immer rasch Herr werden konnte.

b. 65jährige alte Dame, vor 8 Jahren akute Appendicitis; jetzt mit Schüttelfrösten eingeliefert; im Blut Streptokokkus viridans; akute Cholecystitis und Empyem der Gallenblase; wird in Lokalanästhesie operiert; hierauf Heilung in 7 Wochen.

Die Viridanssepsis ist also nicht immer so bösartig, worauf die schönen Versuche von Schnitzer und Munter hinweisen, die bei der »Vergrünung« der Streptokokken Abnahme bzw. Verlust der Virulenz und Pathogenität beobachteten.

c. 33jähriger Schmied, nach Phlegmone der rechten Hand innerhalb 3 Wochen auftretende doppelseitige paranephritische Abszesse. Heilung.

d. und e. zwei Kranke mit Pneumokokkenabszessen, der erste nach Angina Metastase im rechten Ellbogengelenk, der andere großer präperitonealer Abszeß der Nabelgegend nach krupöser Pneumonie. In der französischen und englischen Literatur sind die metastasischen Pneumokokkenabszesse nach Pneumonie häufig beschrieben.

f. 15jähriger Knabe, im Februar Rodelverletzung des Schädels, Schädelbruch, im Anschluß schwere meningitische Erscheinungen, Nackensteifigkeit, Hyperästhesie, Kernig, Kopfschmerz, Erbrechen, Lumbalpunktion trübe Flüssigkeit, zahlreiche Leukocyten, Eiweiß, keine Bakterien. Nach dieser einmaligen

Punktion fällt das hohe Fieber sofort ab und in 14 Tagen tritt völlige Heilung ein. Literaturhinweis. Bei Meningokokkenmeningitis und otitischen Meningitiden ist solche Heilung mit und ohne Injektion von Vuzin u. a. öfters beschrieben. Seltener nach posttraumatischen Meningitiden.

g. Fall von Tetanus bei Mammakarzinom, alter schrumpfender Skirrhus exulzeriert, die Mamma wird als Eingangspforte angesehen und amputiert. Serumbehandlung. In der Mamma keine Bazillen nachweisbar. Exitus läßt sich nicht aufhalten. Vortr. geht kurz auf den jetzt angezweifelten Fall von Spättetanus von Brunzel ein und erinnert an seinen 1900 veröffentlichten Fall von Spättetanus nach 5½ Jahren. Er hält es immerhin für möglich, daß auch nach dieser langen Zeit Tetanus entstehen kann. Während des Krieges hat er 3mal postoperativen Tetanus nach Bassinioperation beobachtet.

Aussprache. Herr Küttner berichtet von seinen Beobachtungen über Wundheilungstendenz bei den verschiedenen Völkerschaften, die er in vier Feldzügen und in drei Erdteilen zu behandeln Gelegenheit gehabt hat. Unerreicht ist die Heiltendenz bei den afrikanischen Negerstämmen, die unter Schilderung einiger günstig verlaufener furchtbarer Verletzungen durch Eingeborenenwaffen und Raubtiere näher erläutert wird.

2) Herr Severin: Fernwirkung auf innere Organe bei Tangentialschüssen (nicht eingegangen!).

Aussprache. Herr Melchior: Über den mechanischen Hergang beim Tangentialschuß ist in der Literatur nur wenig zu finden. Die Vorstellung, daß das Geschoß beim tangentialen Treffer seine Flugbahn nicht ändert, ist im allgemeinen irrig. Beim mit geringer Beschleunigung auftreffenden Projektil von relativ großer Masse — etwa dem alten Langblei — kann eine Ablenkung wie bei der Steuerung eines Rodelschlittens erfolgen, d. h. in der Richtung zum getroffenen Körper hin. Beim Zustandekommen der Konturschüsse, deren Möglichkeit auch aus neueren Untersuchungen (Borst) hervorgeht, kommt dieser Mechanismus mit in Betracht. Bei sehr großer Geschwindigkeit, also beim rasanten Projektil, wirkt dagegen die tangentiale Berührung wie ein Stoß, der eine Ablenkung des Geschosses vom Körper weg herbeiführt. Von der Kontusion durch Prellung unterscheidet sich die beim tangentialen Treffer senkrecht zur Geschoßbahn auf den Körper einwirkende Komponente in ihrer Wirkung dadurch, daß die mitgeteilte Beschleunigung in der Regel ungleich größer ist. Selbst bei geringer Masse des auftreffenden Geschosses kann daher die Wirkung eine sehr erhebliche sein und sich auch besonders weit in die Tiefe erstrecken.

Die Bezeichnung einer »Fernwirkung« erscheint in streng physikalischem Sinne anfechtbar, da der Stoß — wie alle anderen Formen der Energie — sich stets nur kontinuierlich weiter verbreitet. An welcher Stelle dieses »Schwerefeld« zu anatomisch greifbaren Läsionen führt, hängt im wesentlichen von der Struktur der in Betracht kommenden Teile ab. Prinzipiell bestehen somit deutliche Beziehungen zum Begriff der indirekten Fraktur — beispielsweise dem Schädelbasisbruch durch heftigen Sturz auf die Füße — und es ist vielleicht besser, dementsprechend auch von indirekter Geschoßwirkung zu sprechen.

3) Herr Kaposi a. stellt zwei junge Damen vor, welche nach doppelseitiger, sehr großer Strumaresektion Tetanie bekamen, die eine nach 13 Tagen, die andere nach 4 Tagen, während der Frühjahrsmonate schwere Anfälle, jetzt nur leichte Facialishyperästhesie und zeitweises Kribbeln in den Fingern. Beide befinden sich auf Kalziumtherapie, das ständig fort genommen wird, wohl und sind ganz arbeitsfähig. Hinweis auf die scheinbar häufiger werdenden

Publikationen postoperativer Tetanie, die vielleicht auf die moderne Technik der doppelseitigen Operation zurückzuführen ist.

b. Eine vor 9 Jahren operierte junge Dame hatte eine völlige Aplasie der linken Schilddrüse; die rechte war wegen Struma operiert. Bald danach Myxödem, das aber durch ständigen Gebrauch von Thyreoidintabletten vollständig in Schranken zu halten ist, so daß das Fräulein 9 Jahre lang ihren Beruf als Lehrerin ausüben kann. Sobald sie 1—2 Wochen keine Tabletten nimmt, beginnt sofort die Schwellung.

Aussprache. Herr Most: Den von Herrn Kaposi vorgestellten Fällen möchte ich noch einen weiteren Fall anfügen, der noch dadurch bemerkenswert ist, daß er ein zweimaliges Kropfrezidiv darstellt. Pat. ist 1910 das erstemal wegen großem Kropf, 1913 wegen des ersten Rezidivs operiert worden und wurde mir vor Ostern mit abermaligem Rezidiv mit Tracheostenose überwiesen. Die Operation verlief trotz schwerer Verwachsungen und retrotrachealem Sitz glatt. Es wurde absichtlich eine größere Partie Drüsen nach hinten zurückgelassen. Nach wenigen Tagen begann die Tetanie, über die Herr Mann berichten wird. — M. berichtet dann noch über andere Fälle von Operationen von Kropfrezidiven und demonstriert ein Operationspräparat einer großen verknöcherten intrathorakalen Struma.

Herr Mann: Der Fall von Kollegen Most zeigte alle typischen Symptome der Tetanie. Nach Verschwinden der manifesten Erscheinungen blieb die Übererregbarkeit noch bis jetzt dauernd nachweisbar. Bemerkenswert war, daß auch in diesem Fall komatöse Zustände in der Dauer von 4—5 Stunden beobachtet wurden, die Somnolenz ähnelt sehr der Art, wie sie bei Encephalitis lethargica beobachtet wird. Es ist wahrscheinlich, daß das von Melchior aufgestellte Bild des parathyreoidealen Komas durch häufigere Beobachtung solcher leichter verlaufender Fälle erweitert werden wird.

Herr Melchior: Die Zunahme der postoperativen Tetanie in den letzten Kriegsjahren und im Beginn der Nachkriegszeit hing mit einer Steigerung der Tetaniedisposition zusammen (vgl. Melchior, Grenzgebiete Bd. XXXIV, S. 400). Ob jedoch die Operation nach Enderlen die Tetaniegefahr erhöht, erscheint noch nicht erwiesen; auch die Erfahrungen der Küttner'schen Klinik sprechen gegen eine solche Annahme. Die von Herrn Kaposi angeführten Befunde mitentfernter Epithelkörper an operativ gewonnenen Strumapräparaten beziehen sich auf ältere Verfahren. Dagegen wird bei der typischen doppelseitigen Resektion die kritische Gegend mit großer Sicherheit geschont. Wer Bedenken hat, beide untere Arterien zu unterbinden, kann eventuell so vorgehen — wie es Vortr. früher gelegentlich getan hat —, daß nur eine Inferior ligiert, die andere dagegen mit einer Höpfnerklemme provisorisch verschlossen wird, die bis zur hämostyptischen Vernähung des Kropfrestes liegen bleibt. Ein scheinbares Häufigerwerden der Tetanie kann dadurch vorgetäuscht werden, daß durch genauere Untersuchung jetzt auch leichtere krampffreie Fälle erkannt werden, die in den älteren Statistiken fehlen.

4) Herr Kaposi zeigt: a. Teilstücke einer Feder, aus dem Handgelenk einer Dame entfernt; jetzt noch starke neuralgiforme Schmerzen. Vergleich mit den Tintenstiftverletzungen nach Erdheim.

b. eine Borste im Wurmfortsatz eines an chronischer rezidivierender Appendicitis erkrankten jungen Mannes. Unter 203 Fällen wurden nur 3mal Fremdkörper, 5mal Oxyuren, 3mal Karzinoide gefunden.

Sitzung vom 19. Juni 1922 im Israelitischen Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Vor der Tagesordnung. Herr Hadda: Spontanfraktur der Patella. 68jähriger Mann, seit ½ Jahre Schmerzen in der linken Crista ossis ilei. Vor 8 Tagen beim Treppensteigen mit dem rechten Knie eingeknickt. Seitdem Schwellung des Kniegelenks und Behinderung der Funktion. Die Schwellung ist durch einen leichten Erguß hervorgerufen. Die Mitte der Patella ist auf Druck intensiv schmerzhaft. Röntgenbild des rechten Kniegelenks ergibt eine inkomplette Querfraktur und Veränderungen der Patella, die auf Tumor verdächtig sind. Röntgenbild des linken Os ilei ergibt kinderfaustgroßen Tumorschatten.

Tagesordnung:

1) Herr Wohlauer: a) Genitaler Infantilismus mit Hypogenitalismus und latenter Tetanie. W. stellt einen 18jährigen, erblich nicht belasteten Infantilen mit ausgeprägtem Hypogenitalismus (doppelseitigem Kryptorchismus) vor. Außer starken Schädel-, Gebiß- und Wirbelsäulenanomalien findet sich der Symptomkomplex der Tetanie; die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit des peripheren Nervensystems bei partiellem oder totalem Hodenausfall ist nach Beobachtungen und Tierexperimenten von Melchior und Nothmann ein feiner Indikator für Störungen des endokrinen Apparats. Maße, Proportionen und Indices werden im Vergleich zur Norm versinnbildlicht. Das vegetative Nervensystem zeigt bei dem Pat. eine Korrelationsstörung nach der sympathikotonischen Seite hin. In Anlehnung an die Borchardt'schen Arbeiten ist der Hypogenitalismus als Teilerscheinung eines allgemeinen Infantilismus auf dem Boden einer nicht lokalisierbaren Störung der innersekretorischen Drüsen aufzufassen. Wahrscheinlich handelt es sich hier um die seltene Form der intrauterin erworbenen Entwicklungshemmung (Lipoidmangel infolge Stillens des älteren Kindes während der Gravidität). Fragestellung bei derartigen Bildern nicht nach Sitz der Erkrankung, sondern Art der Dysfunktion oder Korrelationsstörung. Berücksichtigung des konstitutionellen Faktors ist auf diesem Gebiet bedeutungsvoll. Problem für den Chirurgen: Einfluß von Operationen an innersekretorischen Drüsen (z. B. Beseitigung genitaler Anomalien) auf Habitus und Entwicklung des Individuums sowie pluriglanduläre Erkrankungen und Insuffizienzzustände.

Aussprache. Herr Nothmann betont auf Grund der mit Melchior zusammen veröffentlichten und weiter fortgesetzten Untersuchungen[1] das Typische der Beziehung zwischen Hypofunktion der männlichen Keimdrüsen und der Steigerung der Erregbarkeit des peripheren Nervensystems. Wie weit solche Veränderungen mit dem Begriff der latenten Tetanie zu identifizieren sind, ergibt sich — entsprechend der früheren Veröffentlichung — stets erst auf Grund der übrigen Symptomatologie.

Herr Wohlauer hält die erhobenen Resultate für fast genau mit den am Material der Küttner'schen Klinik (Kryptorchen, Kastraten) festgestellten übereinstimmend, und betont, daß auch er den tetanischen Symptomenkomplex nicht als Morbus sui generis, sondern lediglich als Hinweis auf eine Störung des endokrinen Gleichgewichts aufgefaßt hat.

b. Herr W. bespricht das echte Rezidiv eines im vorigen Jahre vorgestellten Falles von Gallensteinileus. Die vor dem Eingriff gestellte Diagnose

---

[1] Grenzgebiete 1922. Nr. 34.

lief auf einen Kombinationsileus im Dünndarm hinaus. Es wurde ein Zusammenhang der erneuten Konkrementeinklemmung mit einer postoperativen Adhäsion angenommen, da neben den Obturationssymptomen die rapide Krankheitsentwicklung und die Darmsteifungen gerade im Narbenbruch auffielen. Eine exakte, d. h. Art und Sitz einschließende Frühdiagnose ist fast bei jedem Darmverschluß möglich; die Vorgeschichte ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die prinzipielle Revision des Gallenapparats ist bei der meist bestehenden Hinfälligkeit der Kranken (alte Frauen) zu verwerfen, ebenso erscheint die Cholecystektomie im Intervall bei der großen Seltenheit der echten Rezidive von Gallensteinileus nicht angezeigt. Motto für jeden Ileus das alte Wort: »Lieber im richtigen Augenblick unter falscher als im falschen unter richtiger Diagnose operieren!«

Auf Anfrage von H. Küttner nach Anzahl der in der Literatur niedergelegten Rezidive von Gallensteinileus erwidert W., daß er nur 3 oder 4 analoge Fälle veröffentlicht gefunden hat.

2) Herr Gottstein: a. Pseudotumor der Harnblase. Bei dem 48jährigen Beamten, der seit mehreren Jahren über unklare Abdominalbeschwerden klagte, denen sich in letzter Zeit auch Miktionsbeschwerden hinzugesellten, fand sich bei der Cystoskopie ein daumengliedgroßer Tumor in der Gegend der linken Uretermündung, kleine Cystchen auf der Wand desselben, keine Transparenz des Tumors, kein Aufblähen und Zusammenfallen, keine Uretermündung, kein Indigkarminaustritt, deutliche Gefäßzeichnung, keine Entzündungserscheinungen, Parese des Sphincter internus. Chromocystoskopie ergibt nur rechtseitig Blaufarbstoff.

Operation in parasakraler Anästhesie ergibt palpatorisch Stein in dem Tumor, Uretermündung nicht zu finden. Inzision über dem Stein, Entfernung des kirschgroßen Oxalatsteines. Glatte Heilung.

G. bespricht noch einen anderen Fall von doppelseitigem Prolaps des Ureters mit starken Entzündungserscheinungen am Prolaps, auf der einen Seite ein übertaubeneigroßer Stein, auf der anderen ca. 16 Steinschatten direkt oberhalb der Uretermündung mit beiderseitiger sackartiger Erweiterung des Ureters. Röntgenbilder mit Schlingenbildung des Röntgenureterenkatheters in den darmdick erweiterten Ureteren.

b. Aplasie der Gallenwege. Kind von 3½ Monaten. Seit Geburt ikterisch. Diagnose des Kinderarztes (Prof. Aron) auf Aplasie der Gallenwege gestellt. Leber sehr groß, Wassermann der Mutter negativ. Laparotomie ergibt: Gallenblase nicht zu fühlen, keine Erweiterung der Gallenwege zu sehen. Cholangioenteroanastomose. Exitus nach 3 Tagen. Sektion: Gallenblase angedeutet in Leberfurche verdeckt, Gallengänge nur als Bindegewebsstränge zu konstatieren, Papilla Vateri vorhanden, für Sonde nicht durchgängig. Mikroskopische Untersuchung: Nirgends eine Erweiterung der Gallengänge, die nur sehr spärlich in der Nähe der Pfortader vorhanden sind, und auch da nur feine und enge Gallengangskapillaren. Starke Vermehrung des interstitiellen Gewebes. Leberzellen normal. Reichliche Aufspeicherung der Galle in und zwischen den Leberzellbalken.

Bisher 2 Fälle operiert, 1907 Ehrhardt Cholangioenteroanastomose, 1913 Kausch Hepatostomie. Beide Fälle gestorben. Im Falle Ehrhardt soll nach der Operation im Stuhl Gallenfarbstoff nachgewiesen sein.

Auffällig ist, daß sich eine Erweiterung der intrahepatischen Gallenwege in der Leber bei Obliteration der extrahepatischen Gallenwege nicht gefunden hat. Herr G. empfiehlt deshalb, von der Cholangioenteroanastomose in diesen Fällen abzusehen und bei Dauerikterus bei Säuglingen nur Probelaparotomie zu machen,

um nachzusehen, ob etwa nur Verschluß des Choledochus vorhanden ist; dann Cholecystenteroanastomose.

Aussprache. Herr Henke stellt sich in betreff der Operation auf Grund des pathologisch-anatomischen Befundes auf denselben Standpunkt wie Herr Gottstein.

Herr Aron: Wenn auch beim Verschluß der Gallenwege die Möglichkeit, operativ Hilfe zu bringen, nur dann möglich ist, wenn der Verschluß im Verlaufe des Ductus choledochus selbst sitzt, so wäre bei der Hoffnungslosigkeit, welche jeder Verschluß der Gallenwege mit sich bringt, vom Standpunkt des Pädiaters aus vorzuschlagen, in jedem Falle wenigstens eine Probelaparotomie zu machen. Durch die interne Untersuchung kann man immer nur das Fehlen der Galle im Duodenalinhalt feststellen. So wurde auch bei diesem Kind bei mehrfachem Duodenalsondieren Darminhalt gewonnen, in dem sich zwar Pankreasferment, aber kein Gallenfarbstoff nachweisen ließ. Die genaue Lokalisierung der Störung läßt sich eben nur durch Probelaparotomie ergründen. Wichtig ist es, den richtigen Zeitpunkt zur Operation zu wählen: Die Kinder dürfen nicht zu jung sein, aber man darf auch nicht so lange warten, bis die Kinder aufhören an Gewicht zuzunehmen. Es gibt aber ein Zwischenstadium, da die Kinder einige Wochen ganz leidlich gedeihen.

3) Herr Hadda: a. Cutismyom. 60 Jahre altes Fräulein. Seit ½ Jahre kirschgroße, leicht exulzerierte, harte, gut abgrenzbare Geschwulst an der Außenseite des rechten Oberarms. Soweit die Haut über der Geschwulst erhalten, ist sie dunkelblaurot. Exstirpation unter Umspritzung mit 2%igem Novokain. Histologisch: Leiomyom.

H. geht auf die Literatur über multiple und solitäre Myome ein und bespricht die Frage, wo der Ursprung der Cutismyome zu suchen ist. Gegenüber den vor einigen Jahren aufgetauchten Versuchen, zwischen multiplen und solitären Tumoren bezüglich der Matrix einen prinzipiellen Unterschied in der Richtung zu machen, daß man als Ausgangspunkt für die multiplen Hautmyome die Arrectores pilorum, für die solitären die Muskulatur der Hautgefäße annimmt, stellt sich H. auf den Standpunkt, daß für beide nur die Arrectores pilorum in Betracht kommen. Er geht dabei u. a. von der Erwägung aus, daß man bei der Annahme, die Gefäßmuskulatur sei die Matrix für die solitären Tumoren, fordern müßte, daß auch einmal in Organen, in denen sich normalerweise kein Muskelgewebe befindet, dagegen reichlich Gefäße, z. B. in der Pia, Myome gefunden werden müßten.

Aussprache. Herr Henke: Myome der Haut sind nach seinen Erfahrungen nicht so extrem selten. Die Abstammung von der Media von Hautgefäßen ist unwahrscheinlich.

Herr Hadda: b. Fibroadenoma mammae und Karzinom. Zwei Fälle, in denen der Tumor seit Jahren bestand, in diesem Zeitraum keine Vergrößerung zeigte und auch histologisch zunächst den Eindruck eines reinen Fibroadenoms machte. Bei genauer histologischer Untersuchung fand sich dann ein ganz umschriebenes Karzinom.

H. geht auf die bis jetzt sehr geringe Literatur über diesen Gegenstand ein, weist vor allen Dingen auf den großen prinzipiellen Unterschied hin, der zwischen Cystadenom und Fibroadenom in bezug auf die »maligne Degeneration« besteht und setzt sich mit den verschiedenen Anschauungen über den Begriff »maligne Degeneration« eines gutartigen Tumors auseinander. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.)

Aussprache. Herr Henke: Die zu sehr maligner Entartung neigenden gutartigen Tumoren sind die Cystadenome, deren Epithel dann in atypischer Weise zu wuchern beginnt.

Herr Küttner betont die auffallende Tatsache, daß man Fibroadenome der Mamma im höheren Alter so selten findet. Sollten diese Tumoren, welche im jugendlichen Alter ja ziemlich häufig sind, nicht doch öfter, als gemeinhin angenommen wird, in Karzinome übergehen?

4) Herr Leo Boss: Abrißfraktur der Spina iliaca ant. sup. (typische Sportfraktur). 16jähriger Gymnasiast verspürt beim Wettlauf (100 m-Lauf) nach Zurücklegung von etwa 50 m starken Schmerz in der linken Seite und sinkt in sich zusammen. Beim Versuch, aufzustehen, bricht er wieder nieder. Palpation ergibt etwa 1 Querfinger nach unten und innen von dem normalen Sitz der Spina iliaca ant. sup. die abgerissene Spina sup. ant., durch Röntgenbild bestätigt. In der Literatur nur 4 Fälle von gleichem Verlauf (1 Fall von Turner 1909 und 3 von Brandenberg). Entstehungsursache: übermäßige Beanspruchung des M. tensor fasciae latae. Typisch beim Wettlauf. Kommt auch sonst bei unfreiwilligen Körperbewegungen vor (Ausgleiten). Abriß der Spina iliaca ant. inferior bei Skifahrern (2 Fälle in der Literatur) durch starken Zug des M. quadriceps femoris. Prognose sehr günstig. 14 Tage Ruhigstellung des Beines in Semiflexion im Hüftgelenk.

5) Herr Gerhard Wolff berichtet a. über 9 Fälle von doppelseitigem Mammakarzinom, von denen 3 gleichzeitig, 6 durchschnittlich 4 Jahre nach ausgeführter Radikaloperation aufgetreten sind. Die Prognose braucht auf Grund dieser Fälle nicht ungünstiger gestellt zu werden, als bei einseitiger Erkrankung. Die histologischen Strukturbilder zeigten keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Seiten, trotzdem werden die Tumoren mit großer Wahrscheinlichkeit als primär entstanden gedeutet.

Aussprache. Herr Küttner erwähnt als Kuriosum, daß er augenblicklich drei Fälle von doppelseitigem primären Mammakarzinom gleichzeitig in Behandlung hat.

b. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bei chirurgischen Komplikationen der Gonorrhöe. Bei der Spaltung anscheinend typischer Phlegmonen bzw. Sehnenscheidenphlegmonen kam man statt auf Eiter nur auf seröses Exsudat. Trotz sorgfältiger Nachbehandlung bleiben Fieber und Schmerzen weiter bestehen, bis Ausfluß aus der Harnröhre mit positivem Gonokokkenbefund auf eine gonorrhoische Komplikation hindeutet. Nach Anlegen der Bierschen Staubinde sofortiger Temperaturabfall und rasche Wundheilung, so daß auch die Therapie ex juvantibus die gonorrhoische Ätiologie bestätigt.

6) Herr Batzdorff: a. Sarkom im Dünndarmdivertikel. B. stellt eine 61jährige Frau vor, die vor 4 Wochen beim Herunterholen eines Wäschestückes von einer Leine plötzlich einen Schmerz im Leibe verspürte. Noch an demselben Tage konnte klinisch eine diffuse Peritonitis festgestellt werden, die zur Operation führte. Bei dieser fand sich ein kleinapfelgroßer Tumor, der einer Ileumschlinge aufsaß und perforiert war. Die Darmschlinge wurde reseziert und Enteroanastomose gemacht. Drainage. Verlauf glatt. Heilung.

Das Lumen des Dünndarmes ist vollkommen frei, aus ihm führt ein schmaler Gang, der innen Schleimhaut, außen Serosa zeigt, in den Tumor, der an der dem Mesenterialansatz gegenüberliegenden Seite des Ileums liegt. B. glaubt daher annehmen zu dürfen, daß es sich um einen Tumor im Meckel'schen Divertikel handelt, zumal die Entfernung von der Valvula Bauhini als schätzungsweise

richtig angegeben werden kann. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellsarkom. Es wird darauf hingewiesen, daß bisher im ganzen nur 5 maligne Tumoren im Meckel'schen Divertikel bekannt sind.

b. Herr B. stellt weiterhin einen 9jährigen Knaben vor, den er zusammen mit Herrn Reich 4 Wochen nach einer Unterarmfraktur mit den typischen Symptomen einer ischämischen Muskelkontraktur in Behandlung bekommen hat. Es fand sich eine erhebliche Flexions- und Pronationskontraktur des Handgelenks, Krallenstellung der Finger in maximaler Beugestellung derselben, Unfähigkeit, die Finger zu spreizen, Atrophie der Daumenballenmuskulatur, der Interossei und Lumbricale. Elektrisch: Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Medianus, Ulnaris und zum Teil des Radialis, atrophische Lähmung der Handmuskulatur mit Entartungsreaktion. Nach monatelanger konservativer Behandlung mit Elektrisieren, Massage, Heißluft, Bewegungsübungen erfolgte fast völlige Wiederherstellung. Der gute Erfolg könnte darauf zurückgeführt werden, daß die neuritischen Erscheinungen vielleicht hervorgerufen sind durch Druck auf die Nerven durch die Flexionskontraktur im Handgelenk, und daß nach Beseitigung der letzteren durch Schienenverband (Hyperextension) ein Rückgang der nervösen Symptome erfolgte.

c. Herr B. demonstriert weiterhin mikroskopische Präparate, die durch Probeexzision aus dem Mastdarm eines 22jährigen Mannes gewonnen sind. Dieser hatte über starke Beschwerden beim Stuhlgang und Blutungen geklagt. Es fanden sich unbedeutende äußere, entzündete innere Hämorrhoidalknoten und rektoskopisch in 6 cm Höhe blutige Ulzerationen. Die histologische Untersuchung der aus der ulzerierten Partie entnommenen Probeexzision ergab Plattenepithel in unregelmäßiger Anordnung: eine Metaplasie der Mastdarmschleimhaut, die im Vergleich zur Metaplasie an den Schleimhäuten anderer Organe ein seltener Befund ist. Bei einer Nachuntersuchung des Kranken 6 Monate später zeigte sich, daß ein Teil der Ulzerationen narbig ausgeheilt war. Der restliche Teil wies dasselbe histologische Bild auf wie beim ersten Male.

Aussprache. Herr Gottstein hat einen ähnlichen Fall von Metaplasie der Rektalschleimhaut beobachtet, in diesem Falle war eine Whitehead'sche Hämorrhoidenoperation 10 Jahre vorher vorgenommen worden; vielleicht besteht ein Zusammenhang zwischen Operation und Metaplasie.

7) Herr William Boss stellt einen 38jährigen Mann vor, der wegen perforiertem Dickdarmulcus mit schwerer Peritonitis nach 1/4 Jahr vorher erfolgtem Trauma erfolgreich operiert wurde. Ätiologisch in Frage kommt für die Entstehung des Ulcus bei dem vor 10 Jahren an einem infektiösen Darmkatarrh in den Tropen erkrankten Pat. Dysenterie, obwohl der bakteriologische Nachweis nicht zu erbringen war, so daß es sich mangels anderer ätiologischer Momente doch vielleicht um ein Ulcus simplex handelte. Schichtweise Übernähung, Drainage des Douglas und Anlegung einer Kolostomie oberhalb des übernähten Ulcus sind therapeutisch zu empfehlen.

Aussprache. Herr Henke: Dysenterie ist angesichts der Schwierigkeit und Unsicherheit der bakteriologischen Untersuchung nicht auszuschließen.

Herr Küttner hat mehrfach im Auslande Spätperforation eines dysenterischen Ulcus bei scheinbar vollkommen ausgeheilter bzw. symptomlos gewordener Dysenterie gesehen und hält, da Pat. in den Tropen war und Dysenterie gehabt hat, diese Ätiologie nicht für ausgeschlossen. Deshalb dürfte der Zusammenhang

der Perforation mit dem geschilderten Trauma anzuerkennen sein, da sehr wohl ein kleiner latenter Abszeß an der Stelle des Ulcus bestanden haben kann, wie K. dies in Ostasien in einem tragischen Falle gesehen hat.

Herr Hans Wolff sah in den Tropen Fälle von Perforation dysenterischer Geschwüre, ohne daß zurzeit noch Krankheitserscheinungen von seiten des Darms bestanden. Auch der negative Befund der Stuhluntersuchung spricht nicht dagegen, da namentlich bei Amöbenruhr positive Befunde im chronischen Stadium oft vermißt werden.

8) Herr William Boss berichtet über einen Fall von Verknöcherung in der Laparotomienarbe nach suprapubischer Prostatektomie. Verknöchert fanden sich die Mm. pyramidales, die ja beim Menschen mitunter recht rudimentär angelegt sind oder gar fehlen können, die dagegen bei Monotremen und Marsupialiern als Teil des Beutelknochens mächtig ausgebildet sind. Dieser Zusammenhang mit dem Knochensystem und die auffallende Tatsache, daß sich unter den bisher bekannten Fällen von Verknöcherung in Laparotomienarben diese in 89% der Fälle in der Schnittnarbe oberhalb vom Nabel fand, wo sich auch zahlreicher als unterhalb des Nabels Inscriptiones tendineae, jene Reste von »Bauchrippen« finden, lassen die Vermutung zu, daß es sich bei den Laparotomieknochen um atavistische Rückschläge handelt, die nur noch eines äußeren Reizes bedürfen, um zur Ausbildung zu gelangen.

Bauch.

2) **Douglas (New York). Acute pancreatic necrosis.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 56. 1921. November.)

Pankreasnekrose entsteht durch Eindringen chemisch veränderter Galle in den Ausführungsgang der Drüse oder durch Spasmus des Sphinkters der Papilla Vateri bei Reizzuständen des Magens oder Zwölffingerdarms und dadurch bedingte Druckerhöhung in den Gallenwegen. Es handelt sich um Nekrose und nicht um eine durch Bakterien erzeugte Infektion. Von einigen Autoren ist auch angegeben, daß Eindringen von Duodenuminhalt in die Drüse zur Nekrose führen kann. Die schweren Krankheitserscheinungen Schock und Prostration sind durch Toxine bedingt, die bei dieser Krankheit entstehen. Die Behandlung besteht in Drainage durch Gazetampon — nicht durch Drainrohr —, eventuell kommt auch Drainage der Gallenwege in Frage oder die Entfernung der Gallenblase, wenn diese Operation trotz des schweren Zustandes und ohne durch die verlängerte Operation bedingte Gefahr durchzuführen ist. Die Hauptbehandlung bestände aber nach Verf. in der Bekämpfung der gebildeten Toxine, und solange gegen diese kein Mittel gefunden ist, bleibt die Behandlung wenig aussichtsvoll.

Herhold (Hannover).

3) **Schoening. Beiträge zur Lehre von der Pankreatitis.** Aus der Würzburger Med. Klinik. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten Bd. XXXIV. Hft. 1. 1921.)

Das Bild der chronischen Entzündung des Pankreas ist recht verschieden. Bei den leichter erkennbaren Fällen mit Schmerzen, Muskelspannung und Zwerchfellparese auf der linken Seite kommen dem Ikterus und dem Fettstuhl die wesentlichste diagnostische Bedeutung zu. Die Pankreatitis kann sich im Anschluß

an eine Gallenwegserkrankung entwickeln. Sie kann dann exquisit chronisch verlaufen. Auch das Ulcus ventriculi kann, besonders wenn es in das Pankreas penetriert, mit einer chronischen Pankreatitis vergesellschaftet sein. Schwierig ist mitunter die Differentialdiagnose zwischen Entzündung und Karzinom des Pankreas. Überhaupt stößt die Diagnose der Pankreatitis oft auf erhebliche Schwierigkeiten, denn sie verbirgt sich häufig hinter anderen Krankheitsbildern, z. B. hinter einer Gallenwegserkrankung oder einem Ulcus ventriculi. Die Untersuchung hat in erster Linie den Stuhl zu berücksichtigen, der in ausgesprochenen Fällen charakteristisch und sicher vom acholischen zu unterscheiden ist. Im Gegensatz zu letzterem fehlt bei der Pankreatitis die Gelbsucht oft ganz oder ist nur schwach entwickelt. Die bei Ikterus und Diarrhöen ausgeschiedenen Fettmengen sind mit den Stuhlmassen gleichmäßig vermischt, während gerade beim Pankreasstuhl der Überzug mit geronnenem Fett ganz charakteristisch sein soll. Allerdings ist diese charakteristische Stuhlbeschaffenheit nur relativ selten. Von Wichtigkeit für die Diagnose kann die Untersuchung des Duodenalsaftes auf Fermente sein. Findet sich bei der Röntgendurchleuchtung eine Veränderung des Zwerchfellstandes und seiner Beweglichkeit, so ist dieser Befund für eine entzündliche Erkrankung des Pankreas zu verwerten. Akute Pankreasentzündung kann in Heilung übergehen. Im allgemeinen ist ihre Prognose abhängig von dem Grundleiden (Gallenwegserkrankung, Ulcus ventriculi) und von der Möglichkeit seiner Beseitigung. v. Gaza (Göttingen).

Brust.

4) **Alfred Szenes (Wien). Über die Fissura sterni und ihre Entstehung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 116—125. 1922.)

Beobachtung einer Sternalfissur bei einem 8jährigen Knaben mit dünner Narbenbildung über dem Defekt und Wammenbildung zwischen Brust, Hals und Kinn. Erklärungsversuch der Mißbildung durch den Druck des Kinns und Ausbildung von epithelialen Verwachsungen zwischen Kinn, Hals und Brust in früher Embryonalzeit. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

5) **C. Parma (Schl. Ostrau). Ein radiologisches Symptom bei Interkostalneuralgie.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 49.)

Bei Interkostalneuralgie sah der Autor folgendes Bild: Alle Rippen der befallenen Thoraxhälfte sind gegeneinander und gegen das Zwerchfell gedrängt; sie verlaufen steiler nach abwärts, die Zwischenrippenräume sind in allen Phasen der Atmung schmäler. Da bei Erkrankung eines Interkostalnerven oder zweier Wirbelkörper die ganze Thoraxhälfte reagiert, dürfte es sich um Kontrakturen der Interkostalmuskeln, um eine Art défense musculaire, infolge Irradiation des Nervenreizes handeln, vielleicht um etwas Ähnliches wie beim Thomayer'schen Symptom bei Ischias (Schonung des Fußes). Allerdings müssen alle pathologischen Veränderungen der Lungen, der Pleura, des Thoraxskelettes und seiner Muskulatur und Skoliose ausgeschlossen sein. Dem Symptom kommt aber nur dann eine Bedeutung zu, wenn gleichzeitig Beschwerden vorhanden sind; denn sonst könnte es sich auch um eine bedeutungslose kongenitale Anomalie handeln, bei der aber das Symptom konstant vorhanden sein müßte, während es bei der Neuralgie mit der Intensität derselben wechselt. G. Mühlstein (Prag).

6) **F. Kazda (Wien). Brüche des Brustbeines als Sturz- und Stützverletzungen beim Turnen.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 106—110. 1922.)

Zwei Fälle von Sternumfraktur, der eine ein indirekter Bruch, ein Rißbruch als Folge einer Überstreckung der Hals- und Brustwirbelsäule, 1 cm unterhalb der Grenze von Manubrium und Corpus sterni, der zweite wahrscheinlich ein direkter Bruch durch Aufschlagen auf den Boden bei extremer Lordose der Brustwirbelsäule, 4 cm unterhalb obengenannter Grenze. Die typischen Symptome: Vornübergebeugte Haltung, ängstliche Ruhehaltung von Kopf und Brust, abdominelle Atmung, sichtbare Stufe an der Bruchstelle waren vorhanden. Auffallend ward das jugendliche Alter der Patt. Therapeutisch Heilung unter Bettruhe, jedoch ohne Beseitigung der Dislokation. Alfred Peiser (Berlin).

7) **Ligin. Perichondritis typhosa.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

43 Fälle. 41mal nach Typhus recurrens, gewöhnlich 2—12 Wochen nach Temperaturabfall. Beginn: Brustschmerz beim Atmen und Lagewechsel, nach einigen Tagen entsteht eine ziemlich harte Infiltration im Bereich der Knorpel der V.—VIII. Rippe, oft symmetrisch, bisweilen an mehreren Stellen. Selten verschwindet die Infiltration, bedeutend häufiger wird nach einigen Wochen die Infiltration weich, Rötung der Haut, Durchbruch, Fistelbildung, wenig Tendenz zur Heilung, Dauer oft jahrelang, konservative Behandlung erfolglos. Heilung bei radikalem operativem Vorgehen; der Knorpel muß ausgiebig bis auf den Knochen reseziert werden, weniger radikale Behandlung ohne Nutzen.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

8) **Russel Coombe. The modern operation for cancer of the breast.** (Brit. med. journ. Nr. 3183. 1921. Dezember.)

Verf. bevorzugt für die Mammaamputation die neuere Methode. Er beginnt von oben mit Durchschneidung der Musculi pectorales und Achseldrüsenausräumung, wobei nach Möglichkeit jedes Einschneiden in die von der kranken Brust zur Achselhöhle ziehenden Lymphbahnen unterbleibt. So gelingt es, die Einpflanzung maligner Zellen in gesundes Wundgebiet wie ihr Übertreten in den Lymphstrom infolge der Manipulationen an der Brust zu vermeiden. Ferner wird durch die schon von vornherein erfolgende Unterbindung der Gefäße, welche von der Art. axill. zur Brust hinziehen, deren wiederholtes Fassen vermieden und so Zeit gespart. Schließlich ist der Schock am geringsten, wenn die Amputation der Brust als der verstümmelnde Teil der Operation mehr an das Ende des Eingriffes verlegt wird. Auch dürfte gründliche Entfernung alles kranken Gewebes, namentlich hinreichender Abstand vom hinteren Teil des Tumors, durch den bei der Ablösung von oben hinten her klaren Einblick am sichersten gewährleistet werden. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

9) **Erik Brattström. Results of the operations for cancer mammae during the years 1898—1915.** Chirurg. Abteilung Hosp. Lund, Prof. Borelius. (Acta chirurg. scandinav. Bd. LIII. Hft. 2. S. 146.)

297 Fälle, die operiert wurden. 2 Todesfälle. Nachricht über 256 Fälle, die für die Statistik verwendet werden. 181 Rezidive. 75 Fälle (= 29,2%) nach 3 Jahren noch gesund. 5 Jahre beobachtet bzw. gesund geblieben sind 59 Fälle, so daß man 23% als »geheilt« bezeichnen kann. 10 Jahre beobachtet, rezidivfrei

sind 31 Fälle. Von den 75 rezidivfreien hatten 22 bei der Operation schon Drüsen in der Axilla. — Operiert wurde nach der Methode von Rotter.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

10) **Hermann Marschik (Wien). Zur Diagnose und Behandlung der tiefen Kompressionsstenosen der Luftröhre, besonders beim Aneurysma aortae.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 48.)

Die Vorzüge direkter Inspektion durch die Bronchoskopie zeigen sich auch beim Aortenaneurysma. Die Diagnose stützt sich auf vier Merkmale: 1) Lage der Kompression bezüglich der Höhe; 2) bezüglich der Seite; 3) Befund der Trachealinnenwand; 4) pulsatorische Phänomene. Bezüglich des vierten Punktes hebt Verf. zum Unterschied von Mediastinaltumoren hervor, daß man spürt und sieht, wie unabhängig von der Pulswelle das Blut in den Sack einströmt und ihn mehr und mehr füllt. Verf. zeigt an einem Fall die segensreiche Wirkung der Brustbeinspaltung. Thom (Hamborn, Rhld.).

11) **N. R. Christoffersen. Ein außergewöhnlicher Fall von Fremdkörper in den Luftwegen, Perforation der Aorta.** (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 83. Nr. 29. S. 971. 1921. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. 57jährige Frau, wegen Pneumonie eingeliefert, die vor 8 Tagen eine Nadel »geschluckt« hatte. Tod nach 5 Wochen an wiederholten Hämoptöen. Bei der Sektion fand man eine im Bronchus sitzende Nadel, die die Aortenwand perforiert hatte, in der Pars descendens, 5 cm unterhalb des Aortenbogens. Neben der Perforationsstelle fand sich ein walnußgroßes Aneurysma. Tracheo-Bronchoskopie war nicht gemacht worden, das Röntgenbild hatte wegen der hochgradigen Adipositas der Pat. die Nadel nicht gezeigt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

12) **E. A. Graham. Some principles involved in the treatment of empyema.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Im Winter 1917/18 waren die Heimatlazarette der nordamerikanischen Armee reichlich mit Empyemkranken angefüllt. Damals wurde zum Studium der Krankheit eine Kommission gebildet, der der Verf. angehörte. Er hat infolgedessen reichlich Gelegenheit und Material gehabt, die einschlägigen theoretischen und praktischen Fragen zu bearbeiten. — Zunächst ist es ein Irrtum, anzunehmen, daß ein einseitiger Pneumothorax nur die Lunge der betreffenden Seite in der Atemtätigkeit beeinträchtigt. Experimente an Hunden und an Menschenleichen ergaben, daß das Mediastinum dem Luftdruck nur einen sehr geringen Widerstand entgegensetzt, daher auch der Raum in der gesunden Hälfte des Brustkorbes eingeengt wird. Andererseits hat sich im Krieg bei Brustschüssen gezeigt, daß ein doppelseitiger Pneumothorax nicht unbedingt tödlich ist. Denn die Lunge setzt dem äußeren Luftdruck aktiven Widerstand entgegen. Dieser Widerstand ist proportional indirekt der Weite der Thoraxwunde, direkt der Größe der Vitalkapazität. Ist letztere durch eine gleichzeitig bestehende Pneumonie eingeengt, wie gewöhnlich bei Streptokokkenempyemen, so ist daher die Rippenresektion gefährlich und regelmäßiger, ausgiebiger Punktion des Exsudats oder der Dauerdrainage unter Luftabschluß der Vorzug zu geben. Tritt dagegen das Empyem erst nach der Lungenentzündung auf, was bei Pneumokokkenerkrankungen gewöhnlich der Fall ist, so ist die Operation unbedenklich. Denn dann ist das Me-

diastinum durch entzündliche Veränderungen so verdickt, daß es nicht mehr nach der gesunden Seite hinübergedrückt werden kann, ganz abgesehen davon, daß hier gewöhnlich ausgedehnte Verwachsungen die Eiterhöhle vom übrigen Brustfellraum abgrenzen. Für die Ausheilung des Empyems wichtig ist schnelle Sterilisation der Wundhöhle und Auflösung der Verwachsungen sowie der viszeralen Pleuraschwarte, die die durch chronische Induration und durch Bronchienverengerung mit nachfolgendem Kollaps der zugehörigen Alveolen an sich schon recht starren Lungen an ihrer Entfaltung hindern. Beide Forderungen erfüllt in idealer Weise die Dakinlösung. Die vergleichende Statistik von mit und ohne dieselbe behandelten Fällen zeigt schnellere Erholung, besseres Endergebnis und um die Hälfte geringere Rückfälligkeit bei den ersteren. Auch die Ernährung der Kranken darf nicht vernachlässigt werden, da bei ihnen eine Stickstoffunterbilanz nachzuweisen ist. Ihnen müssen täglich 3300—3500 Wärmeeinheiten zugeführt werden, bei schlechtem Appetit leistet der kalorienreiche, wenig süße und durch Fruchtsäfte leicht im Geschmack zu korrigierende Milchzucker in Lösung gute Dienste. Rückart (Zittau).

13) **Baer. Die extrapleurale Plombierung bei Lungentuberkulose.** Sanatorium Schweizerhof, Davos-Platz, Dr. Straub. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 49. S. 1582.)

B. empfiehlt, von vorn her zu operieren, nicht paravertebral, meist von der II. Rippe aus. Leitungsanästhesie der Rippen, in deren Bereich die Ablösung der Pleura zu erfolgen hat. Beschreibung der Technik. Besprechung der Indikation. B. ist Anhänger der primären Plombierung im Gegensatz zu Sauerbruch, der nur einen Pneumothorax oder eine Thorakoplastik vervollständigen will.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

14) **Vernejoul. Diagnostic et traitement des suppurations pulmonaires.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 14 u. 16. 1922.)

Verf. versteht unter Lungenvereiterung die Erkrankung des eigentlichen Lungengewebes, der intrapulmonalen Bronchialäste, der Hilusdrüsen und die interlobären Empyeme. Die scharfe Trennung der einzelnen Erkrankungen ist sehr wichtig wegen ihrer verschiedenen Behandlungsarten. Je nachdem der Erkrankungsherd mit der Außenwelt in Verbindung steht, unterscheidet man zwischen geschlossener und offener Eiterung. Für die Diagnose stehen uns als Hilfsmittel zur Verfügung: Auskultation und Perkussion; Probepunktion und Röntgenuntersuchung. Die meisten Lungenabszesse sind metapneumonische Erkrankungen, außerdem kommen ätiologisch in Betracht metastatische Abszesse; Fremdkörper in Bronchien; Lungenverletzungen und Perforationen von Krankheitsherden in der Nähe gelegener Organe, wie Empyeme; Leberabszesse und subphrenische Abszesse. Bei der offenen Form ist der Auswurf charakteristisch und pathognomonisch. Differentialdiagnostisch ist hauptsächlich zwischen Lungen- und Pleuraerkrankungen zu unterscheiden; außerdem kommen alle die Erkrankungsherde, die sich in der Nähe abspielen, in Betracht. Die Behandlung war früher rein medizinisch und wurde erst spät eine Domäne der Chirurgie. Neuerdings wird die intratracheale Insufflation von Medikamenten, Arsentherapie, Serum und Vaccine empfohlen.

Von chirurgischen Eingriffen kommt die Pneumotomie, der künstliche Pneumothorax und die Entrindung der Lunge in Frage.

Lindenstein (Nürnberg).

15) H. L. Lynat. **Bronchoscopic studies of pulmonary abscess.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. S. 1548.)

Bei eitriger Expektoration bronchoskopieren. Eiterabsondernder Bronchus sichtbar. Abszeßhöhle nie entriert. Bronchialstrikturen erweitern, Granulationen entfernen und ätzen. Konstante Lungendrainage durch bronchoskopisches Absaugen. Wismutinjektion und Röntgenbestrahlung scheint immer von Wert gewesen zu sein. Empfehlung einer gebogenen Spiralkanüle zum Entrieren des Oberlappens. Nussbaum (Bonn).

16) Roubier et Milhaud. **Cancer primitif du pumon droit pris pour un abcès sous-phrénique.** (Lyon méd. 1922. Nr. 2. S. 63.)

56jähriger Mann mit Husten seit 6 Monaten. Ab und zu Blutbeimischung im Sputum, dazu Abmagerung. Anämie besonders der Schleimhäute und Temperatur bis 38°. Über der rechten Lunge Schallabkürzung, Verdichtung. Röntgendurchleuchtung zeigte rechts eine verschattete Zone nach oben abgerundet, konvex und abgegrenzt. Die zweite Punktion zeigte Eiter ohne Mikroben. Lufteinblasung führte mit den eben angegebenen Anzeichen zur Diagnose: Subphrenischer Abszeß. Inzision an der Punktionsstelle. Man gelangte in eine vielkammerige Höhle mit solider Wand, glaubte in der Leber zu sein. 150 ccm Eiter. Drainage. Obduktion zeigte einen primären Lungenkrebs. Das Röntgenbild hatte also ein durch die Leber emporgedrängtes Zwerchfell gezeigt. Weil sich die Abgrenzungslinie des Schattens bis zur Gegend des Mediastinums intrathorakal fortsetzte, hätte man eigentlich an eine Affektion oberhalb des Zwerchfells denken müssen. Die übrigen Anzeichen und auch die Operation waren nicht imstande, eine exakte Diagnose stellen zu lassen. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

17) Gallavardin et Bocca. **Kyste dermoide intrathoracique pris pour un anévrysma de l'aorte chez une femme syphylitique atteinte d'insuffisance aortique.** (Lyon méd. 1921. Nr. 19. S. 870.)

Dermoidcysten des Mediastinums sind selten. 1907 hat Nandrot 50 Fälle zusammengestellt. Die radioskopische Untersuchung läßt manchmal die Diagnose stellen. Barjon zeigte, daß die Konturen der Cyste scharf umrändert sind, die Ausdehnung des Schattens, welcher oft die halbe Thoraxhälfte einnimmt, läßt in der Gegend des Sinus costo-diaphragmaticus eine dreieckige helle Stelle frei. Kein anderer Tumor hat eine solch scharfe sphärische Umgrenzung. Der betreffende Pat. hatte früher Gelenkrheumatismus und Syphilis durchgemacht. Mit entsprechenden Thorax- und Herzkompressionserscheinungen kam er ins Krankenhaus. Röntgenbild zeigte die eben beschriebene sphärische, scharfe Schattenbildung im größten Teil der linken Thoraxhälfte. Trotzdem entschied man sich für die Diagnose Aortenaneurysma. Die Autopsie zeigte Lues, Aorteninsuffizienz nach Rheumatismus und Dermoidcyste des Mediastinums. Fehldiagnose war belanglos, da Operation wegen unkompensierten Herzfehlers unmöglich war. Im übrigen ergibt die Operation dieser Dermoide 30% Heilung nach Nandrot. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

18) N. Guleke (Jena). **Über die entlastende Mediastinotomie beim Aneurysma des Aortenbogens.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 270. 1922.)

53jähriger Mann. Seit Jahren Brustbeschwerden und Atemnot. Jetzt mühsame Atmung, livide Gesichtsfarbe, Cyanose, Venenerweiterung über den oberen

Brustabschnitten, Auftreibung des Thorax links oben bis zur III. Rippe, daselbst Dämpfung und im Röntgenbilde kugeliger, nicht pulsierender Tumor, anscheinend gut abgegrenzt gegen den Herzschatten. Annahme eines cystischen Tumors. Mediastinotomia longitudinalis anterior nach Sauerbruch. Nach Durchtrennung des Brustbeins sofort 2 cm weites Klaffen der Knochenteile, in dem Tumor »aufs deutlichste wahrnehmbare, allseitig divergierende Pulsation«. Einkeilung des zu Beginn der Operation entfernten III. Rippenknorpels in den Brustbeinspalt und Befestigung mit Drahtnaht. Glatter Heilverlauf. Der Kranke ist auch noch nach ½ Jahre beschwerdefrei.

Die Mediastinotomie ist bei Aortenaneurysma dann angezeigt, wenn ein gut abgegrenztes Aneurysma sehr hochgradige Beschwerden, besonders Atemstörungen herbeiführt; sie ist dann nutzbringender als die Tracheotomie. Die Gefahr des Eingriffes wird wesentlich herabgemindert, »wenn das Aneurysma zum größten Teil thrombosiert ist, wie in unserem Falle«. Es ist nötig, den Spalt nicht zu breit zu machen und nach Ausfüllung mit Rippenknorpel oder Elfenbein (König) einem Auseinanderweichen der Brustbeinteile vorzubeugen, um nicht ein Bersten des Aneurysmas zu fördern. Paul F. Müller (Ulm).

19) **M. Fasano. Rumore abnorme in seguito a contusione toracica.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 2. S. 44. 1922. Januar.)

Bei einem 33jährigen Manne trat am 3. Tage nach einer schweren Thoraxkontusion plötzlich Kollaps und hochgradige Atemnot und Cyanose auf. Der bedrohliche Zustand verlor sich nach kurzer Zeit, aber es blieb ein Beengungsgefühl in der Herzgegend zurück, das sich mit der Herzaktion intermittierend verstärkte. In der Herzgegend fühlte man ein intensives, knarrendes Geräusch synchron mit der Pulsation. Herzdämpfung nicht verändert. Es war ein systolisch-diastolisches, lautes, knarrendes Geräusch mit metallischem Beiklang zu hören bei nicht veränderten, reinen, normalen Herztönen. Puls regelmäßig, kräftig, 82. Am folgenden Tag war das abnorme Geräusch vollkommen verschwunden. Als Ursache des Geräusches (Mühlengeräusch nach Specht) wird unter Ausschluß eines Hämopneumoperikards und eines Hämopneumothorax eine Ansammlung von Luft und Flüssigkeit im vorderen Mediastinum, vor allem in dem Raum zwischen Pleura, Perikard und vorderer Brustwand, angenommen, die bei dem Fehlen einer Rippenfraktur und kommunizierenden Pleuraverletzung durch eine subpleurale Läsion der Lunge bedingt sein dürfte. Bachlechner (Zwickau).

20) **H. J. Goldstein. Tumours of the heart.** (New York med. journ. CXV. 2. u. 3. 1922.)

Bericht über ein primäres Sarkom des Herzens, das sich im rechten Ventrikel entwickelt hatte und zu Metastasen in Lunge und Pankreas geführt hatte. Weiterhin ausführliche Literaturangaben und Anführung von 7 Fällen von sekundärem Sarkom des Herzens und 2 Fällen sekundären Karzinoms. Im ganzen sind bisher 40 Fälle primären Sarkoms bei insgesamt 150 Fällen primärer Tumoren bekannt.

M. Strauss (Nürnberg).

Urogenitalsystem.

21) **V. Schmieden und H. Peiper (Frankfurt a. M.). Unsere Erfahrungen mit der operativen Nebennierenreduktion nach Fischer-Brüning zur Behandlung von Krämpfen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 845—864. 1921.)

Die Zusammenfassung lautet: Bei sieben mit der Nebennierenreduktion nach Brüning operierten Epileptikern wurde keine dauernde Besserung des Krampfzustandes erzielt. Für oder gegen die Fischer'sche Theorie des Krampfmechanismus lassen sich aus diesen Mißerfolgen sichere Schlüsse nicht ziehen. Schließlich werden Beobachtungen mitgeteilt, welche Einwirkungen der einseitigen Nebennierenexstirpation auf den menschlichen Organismus, speziell das endokrine System, erkennen lassen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

22) **Paul Esau (Oschersleben). Der Abszeß an der dystopischen Niere.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 823—824. 1921.)

Eine 60jährige Frau wurde unter der Diagnose eines appendicitischen Abszesses laparotomiert; statt des erwarteten Abszesses kam man auf eine dystope Niere, die von einer großen Eiterhöhle umgeben war. Heilverlauf glatt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

23) **Erwin Valentin (Berlin). Der Ureterverschluß durch Mesenterialdrüsentuberkulose.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 189.)

Am häufigsten wird die Mesenterialdrüsentuberkulose mit einer Appendicitis verwechselt, seltener hängt sie mit Erkrankungen der Niere oder des Ureters zusammen. Einen solchen Fall bei einer 22jährigen Frau veröffentlicht V. ausführlich. Die bereits vor der Operation gestellte Diagnose konnte durch diese bestätigt werden. Der Ureter war völlig in entzündliches Drüsen- und Schwielengewebe eingebettet. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

24) **G. Lusena. Le ferite d'arma a fuoco della vescica urinaria con permanenza del proiettile nella cavita vescicale.** (Boll. della r. accad. med. die Genova XXXII. 1917—19.)

Ausführliche, vor allem die geschichtlichen Tatsachen anführende Übersicht über die penetrierenden Blasenschußverletzungen mit Zurückbleiben des Geschosses in der Blase. Anführung eines selbst beobachteten Falles, bei dem am 19. Mai eine Schrapnellkugel in die linke Seite eindrang. Im Juli ließ sich die Kugel in der Blase nachweisen, wo sie den Vertex perforiert hatte und in das Blasenlumen gefallen war. Die Penetrationsnarbe ließ sich cystoskopisch nicht mehr nachweisen. Hinweis auf die Notwendigkeit, bei frischen Blasenverletzungen den Dauerkatheter einzulegen und auf die Schwierigkeiten der Diagnose, wenn Cystoskop und Röntgenapparat nicht zur Verfügung sind.

M. Strauss (Nürnberg).

25) **Henry N. Shaw. Pregnancy following implantation of the outer end of the only remaining Fallopian tube into the uterine cornu, after resection of a cornual pregnancy.** Illustrated. (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXII. Nr. 367. 1921. September.)

Mitteilung eines Falles, bei dem bei einer früheren Operation die rechte Tube und das rechte Ovar entfernt worden war. Bei einer zweiten Operation eine Schwangerschaft im linken Uterushorn gefunden. Nach Resektion wurde das

proximale Ende des Restes der linken Tube in das Cavum uteri implantiert. 1½ Jahre später Frühgeburt eines toten, 7 Monate alten Kindes (Placenta praevia).

Dorn (Bonn).

26) **Zimmern. La thérapeutique des fibromyoms par les radiations.** (Gaz. des hôpitaux 94. Jahrg. Nr. 72. 1921.)

Die Wahl zwischen Röntgen-, Radium- und operativer Behandlung der Fibromyome ist noch nicht restlos geklärt. Bessere klinische Erfahrung und genauere Kenntnis der Röntgen- und Radiumwirkung müssen der jetzt noch gültigen Empirie sichere Grundlagen geben, um für jeden Fall die allein richtige Wahl der Behandlung zu sichern. Lindenstein (Nürnberg).

27) **E. Pfister. Orchitis Bilharzica.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 1. 1922.)

Bei einem 14jährigen Araberknaben fand Verf. eine Pseudotuberkulose des rechten Nebenhodens in der bekannten Knötchenform, wie sie die Bilharziaeiergruppen in allen Organen, vor allem auch der Leber und auf dem Peritoneum, zu bilden pflegen. Auch hier zeigten die Knötchen als Zentrum eine Gruppe von Bilharziaeiern. Es ist somit hier der erste Beweis geliefert, daß auch die Skrotalorgane eine für Bilharziosis spezifische Entzündung aufweisen können. Die Orchitis und Epididymitis Bilharzica können auf verschiedene Weise entstehen: einmal durch direktes Einwandern oder embolische Verschleppung der Eier in das Hoden- und Nebenhodenparenchym mit konsekutiver Entzündung unter dem Bilde der Pseudotuberkulose mit und ohne Fisteln, und zweitens durch Propagation von Entzündungserregern längs der Vasa deferentia (indirekte Bilharziaorchitis). Paul Wagner (Leipzig).

28) **W. Peters. Primäres Melanosarkom des Penis.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 1. 1922.)

Bisher sind nur 4 Fälle von primärem Melanosarkom des Penis bekannt. Verf. teilt eine weitere Beobachtung mit, die einen 72jährigen Kranken betraf. Amputatio penis in typischer Weise im Gesunden. Erst nach mehreren Monaten gestattete Pat. die Entfernung einer walnußgroßen Leistendrüse, die sich als Melanommetastase erwies. 1¼ Jahre nach der ersten Operation Tod an ausgedehnten Metastasen im Unterleib. Auffallend ist in diesem Falle das hohe Alter des Kranken, dann die rasche Entwicklung und die rasche Ulzeration des Tumors. Die Leistendrüsen zeigten erst nach der ersten Operation eine rasche Vergrößerung.

Paul Wagner (Leipzig).

29) **Sonntag (Leipzig). Über Induratio penis plastica nebst einem Beitrag zu ihrer operativen Behandlung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 612—646. 1921.)

Eine das betreffende Kapitel der Induratio penis plastica nach allen Seiten erschöpfende Arbeit mit ausführlichem Literaturverzeichnis und Anführung von 2 selbstbeobachteten Fällen, von denen der eine sich spontan besserte; der andere wurde operiert, aber nicht geheilt. Das Vorkommen muß als selten gelten, 200 echte Fälle aus der Literatur. Typisches Symptom ist die Verhärtung am Penis, dorsal zwischen Eichel und Wurzel, der Verlauf des Leidens ist im allgemeinen chronisch-progressiv. Die Pathogenese ist noch ungeklärt, bemerkenswert ist das häufiger beobachtete Zusammentreffen mit Dupuytren'scher Kontraktur. Die Therapie ist meist wenig erfolgreich, Erfolg versprechend ist die Strahlentherapie mittels Röntgen- oder Radiumbestrahlung. Die Operation ist angezeigt, falls Aussicht

auf völlige Entfernung der Verhärtung besteht, sie ergibt schätzungsweise etwa 75% Heilung. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

30) **M. A. Starobinsky. Absence complète des organes génitaux internes avec retentissement sur l'état nerveux.** (Revue méd. de la Suisse romande Jahrg. 41. Nr. 12. 1921. Dezember.)

Bei einer 23jährigen Pat. mit ausgesprochen femininem Typ und gut entwickelten äußeren Genitalien ließ die Untersuchung das vollkommene Fehlen der inneren Sexualorgane feststellen, und damit war die Erklärung für eine Reihe nervöser Symptome gegeben, unter denen die Pat. zu leiden hatte. — Während eine interstitielle Ovarialsekretion, die die Entwicklung der äußeren Genitalien und der sekundären Sexualcharaktere bedingt, vorhanden gewesen sein muß, hat die innere Ovarialsekretion vollkommen gefehlt, und dadurch war eine Störung in der Funktion der Schilddrüse und des sympathischen Nervensystems bedingt, wodurch die nervösen und Herzstörungen hervorgerufen waren.

Lindenstein (Nürnberg).

31) **E. W. Titus. An analysis of two hundred gynecological cases treated with radium at the womans' hospital in the state of New York.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Verf. hat mit der Radiumbehandlung recht gute Erfahrungen gemacht. Bei funktionellen Meno- und Metrorrhagien hat er stets Erfolg gehabt. Myome wurden dadurch beseitigt, oder es verschwanden wenigstens Blutung und Schmerzen. Sehr große Myome wurden im allgemeinen operiert, bestrahlt nur dann, wenn die Exstirpation wegen schlechten Allgemeinzustandes nicht möglich war. Kastration wurde bei älteren Frauen durch entsprechende Dosierung herbeigeführt, bei jungen durch vorsichtige Anwendungsweise vermieden. — Bei Karzinom der Gebärmutter wurde Bestrahlung angewendet: 1) als Palliativum in inoperablen Fällen, 2) zur Vorbereitung und Nachbehandlung von operierten Patt.; 3) als Ersatz für die Operation, wenn diese zwar durchführbar aber wegen schlechten Allgemeinzustandes nicht empfehlenswert war. Von Dauererfolgen läßt sich zwar wegen der Kürze der Beobachtungszeit (bis zu 1 ½ Jahren) noch nichts Endgültiges sagen, doch berechtigen die Erfolge — stets wenigstens symptomatische Besserung, Verschwinden von Blutung, Schmerz und Fluor albus, Hebung des Allgemeinbefindens, in zahlreichen, auch einigen recht fortgeschrittenen Fällen, völlige Vernichtung des Tumors — zu den schönsten Hoffnungen. Schädigungen von Blase und Mastdarm lassen sich durch genügend oft erfolgende Entleerung dieser Organe vermeiden — unter 90 Fällen nur 1 Blasen-, 1 Mastdarm-Scheidenfistel. Für die Karzinome der Scheide und der Vulva scheint die Radiumbestrahlung weniger, für solche der Blase und der Harnröhre gar nicht aussichtsreich zu sein, besser wieder beim Mastdarmkrebs. Rückart (Zittau).

32) **E. A. Bullard. Gynecologic back ache.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7. 1921. April.)

Wenn bei einer gynäkologischen Erkrankung gleichzeitig Rückenschmerzen bestehen, ist der ätiologische Zusammenhang zwischen beiden immer noch fraglich. Dies zeigt das Ergebnis von 721 beobachteten Fällen nach der Operation. In etwa 15% verschwanden die Rückenschmerzen nicht. Aufklärung brachte dann meist eingehende interne, neurologische, vor allem aber orthopädische Untersuchung — Plattfüße, Wirbelsäulenerkrankungen usw.! Rückart (Zittau).

Wirbelsäule, Rückenmark.

33) B. Schiassi (Bologna). Sindromi nervose e vascolari per anomalie dello scheletro. (Chir. degli organi di movimento vol. V. fasc. 3. 1921.)

S. berichtet zunächst über zwei Fälle mit chronischen, sehr ausgeprägten Erscheinungen einer Neuralgia lumbosacralis bzw. ischiatica. Das Röntgenbild zeigte nun im Fall 1 eine der Erkrankungsseite entsprechende Verbreiterung und Verdickung des Querfortsatzes des letzten Lendenwirbels, welcher mit einem Processus costiformis des Kreuzbeins in Verbindung trat. Im 2. Falle Vergrößerung und Verbreiterung beider Querfortsätze des letzten Lendenwirbels, welche in unregelmäßig geformter Gelenkverbindung mit dem Kreuzbein standen. Die Beschwerden traten bei beiden Kranken zuerst im Mannesalter im Anschluß an eine Verletzung auf, wahrscheinlich durch Zerrung und Druck auf die Nervenstämme zwischen Kreuzbein und Wirbelquerfortsatz verursacht.

Ähnliche Symptomenbilder entstehen bei Anomalien des VII. Halswirbels. S. führt zwei Fälle von schweren Nerven- und Gefäßstörungen an; im ersten Falle Heilung nach Entfernung einer Halsrippe, im zweiten gleichzeitig Thrombose der A. subclavia; nach Resektion der Halsrippe Arteriotomie und Ausräumung des Thrombus, Arteriennaht. Trotzdem Zunahme der Blutkreislaufstörungen und Oberarmamputation. Mohr (Bielefeld).

34) M. Lupo. Contributo alla conoscenza del vizio di assimilazione sacrale des V. metamero lombare, con speciale riguardo alla sua morfologia nell' infanzia. (Chir. degli org. di movimento Vol. V. fasc. 5. 1921.)

Neun Fälle von »Sakralisation« des V. Lendenwirbels bei Kindern im Alter von 3—16 Jahren, mit Skizzen der Röntgenbefunde. Die Anomalie ist bei Kindern nicht seltener als bei Erwachsenen, sehr viel häufiger doppelseitig und symmetrisch als einseitig, und oft mit gleichzeitigen angeborenen Deformitäten des Beckens oder der Beine einhergehend (angeborene Hüftgelenksverrenkung, Coxa valga oder vara). Während der ersten beiden Lebensjahrzehnte sind nervöse und schmerzhafte Störungen nur ausnahmsweise vorhanden. Ausführliche Erörterungen über Entstehung und Symptomatologie der Anomalie.

Mohr (Bielefeld).

35) P. Japiot. La sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire. (Journ. de radiol. et d'électrol. 1921. 5.)

Die Sakralisation des V. Lendenwirbels hat ätiologische Bedeutung bei lumbosakraler Neuralgie und Ischias unbekannter Ursache. Beschwerden treten häufig auf, gewöhnlich im Alter von 20—30 Jahren, im allgemeinen nach einem Trauma. Entscheidend für die Diagnose ist nur das Röntgenbild; es zeigt in vielen Fällen lediglich Abnormitäten des Knochens, jedoch kann auf bestehende Sakralisation geschlossen werden, 1) wenn die Querfortsätze infolge Hypertrophie des einen deutlich asymmetrisch sind, 2) wenn der Querfortsatz mit den benachbarten Knochen in Berührung steht. Amerikanische Autoren glauben an eine mechanische Entstehung der Beschwerden und haben mit einigem Nutzen Knochenresektionen ausgeführt. Verf. nimmt in Übereinstimmung mit italienischen Autoren eine Druckwirkung auf den V. Lumbalnerven und Zug an der Cauda equina als Ursache der Schmerzen an, und erzielte in 4 Fällen gute und rasche Erfolge durch Röntgenbestrahlungen. Mohr (Bielefeld).

36) **Gobbi (Modena). Un caso di tumore della scheletro lombo-dorsale.** (Arch. ital. di chir. fasc. 5. 1921. Dezember.)

17jähriger junger Mann stürzt im Jahre 1918 von der Leiter und schlägt mit der Kreuzbeingegend auf. Nach einigen Monaten ziehende Schmerzen im rechten Bein und in der Lumbosakralgegend, wo sich ein Gibbus mit darüberliegender fluktuierender Anschwellung bildet. Durch Punktion Entleerung einer blutigen Flüssigkeit, später Inzision, wodurch blutige krümelige Massen zutage gefördert werden. Allmählich bildet sich an dieser Stelle eine granulierende, verhältnismäßig schnell wachsende Geschwulst. Tod nach 2½ Jahren infolge Darmmetastase. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um ein vom IV. und V. Lendenwirbel ausgehendes fusiformes Chondrosarkom. Ein chirurgischer Eingriff erschien dem Verf. nicht angezeigt, da die wahre Natur der Geschwulst zu spät entdeckt wurde, und da die operativen Eingriffe bei Wirbelgeschwülsten nach Literaturberichten eine verhältnismäßig schlechte Prognose geben.

Herhold (Hannover).

37) **H. Böge. Echinokokkus der Wirbelsäule und des Rückenmarks.** Med. Klinik Magdeburg-Altstadt, Prof. Otten. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Enorme Echinokokkusgeschwulst der Brusthöhle, mit teilweiser Zerstörung der Wirbelkörper und des Rückenmarkes in Höhe des VII.—IX. Brustwirbels. Inoperabler Fall. Genaue Diagnose wurde erst durch die Sektion ermöglicht.

Glimm (Klütz).

38) **Hermann Kümmell (Hamburg). Die posttraumatische Wirbelerkrankung (Kümmell'sche Krankheit).** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVIII. S. 876—901. 1921.)

Bei der von K. im Jahre 1891 beschriebenen Krankheit handelt es sich um ein Trauma, oft geringfügiger Art, welches die Wirbelsäule direkt oder indirekt trifft, in seiner sofortigen Wirkung nach wenigen Tagen keine Spur mehr hinterläßt, um nach Monaten völliger Gesundheit einen rarefizierenden Prozeß der Wirbelkörper einzuleiten und mit einem Substanzschwund derselben zu enden. Bei diesem Krankheitsprozeß kommt es niemals zur Eiterung wie bei einer tuberkulösen Spondylitis, oder zu Verdickungen der ganzen Knochenmasse wie bei luetischen Prozessen, auch nicht zu Knochenauflagerungen und Veränderungen wie bei Arthritis deformans. Man muß annehmen, daß die durch einen relativ leichten Stoß oder durch eine Kompression getroffenen Wirbelkörper so in ihrer Ernährung gestört wurden, daß es zu einer Atrophie der sich berührenden Wirbelkörperflächen und zu einem mehr und mehr bis zum Eingreifen der Therapie fortschreitenden Druckschwund gekommen ist. Für das Zustandekommen der posttraumatischen Wirbelveränderungen ist nicht immer eine Kompressionsfraktur oder gar ein eingekeilter Stauchungsbruch erforderlich, sondern es genügt die gewaltsame Quetschung der Spongiosa des Wirbelkörpers, um allmählich einen Schwund des geschädigten Knochengerüstes und ein ganz allmähliches Zusammensinken zu veranlassen. Im Röntgenbild ist besonders auf das Verhalten der Zwischenwirbelscheibe zu achten, d. h., da diese ja direkt nicht sichtbar ist, auf den Abstand der einzelnen Wirbel voneinander. Besonders weist K. auch noch auf die Wichtigkeit der seitlichen Wirbelaufnahmen hin. Der Symptomenkomplex umfaßt drei Stadien: 1) Die notwendige Vorbedingung der Erkrankung ist stets ein Trauma, 2) das Stadium des relativen Wohlbefindens und der Wiederaufnahme der Arbeit, 3) das Stadium der Gibbusbildung und der erneut einsetzenden Schmerzen an der

getroffenen Partie der Wirbelsäule. Das Charakteristische des K.'schen Symptomenkomplexes ist, daß das primäre Trauma keine klinisch nachweisbaren, in den meisten Fällen auch mit guten Röntgenbildern nicht festzustellenden Veränderungen aufweist. Außer den leichten traumatischen Spongiosaveränderungen, den unbedeutenden Fissuren und den in den verschiedensten Abstufungen uns entgegentretenden mehr oder weniger deutlichen Stauchungsfrakturen bilden die traumatischen Erweichungen der Zwischenwirbelscheiben eine anfangs gar nicht oder schwer zu diagnostizierende wichtige Ursache. Die Differentialdiagnose ist besonders gegenüber einem tuberkulösen Prozeß wichtig; bei letzterem wird sich meist der die beiden Seiten der Wirbelsäule spindelförmig umfassende Abszeßschatten nachweisen lassen. Therapeutisch kommt ein Stützkorsett in Frage, sehr gute Dienste hat die Albee'sche Operation geleistet. Am Schluß sehr ausführliches Literaturverzeichnis. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Obere Extremität.

39) **O. Winterstein. Zur Phrenicuslähmung bei Lähmung des Plexus brachialis.** Mit 3 Abbildungen im Text. Aus der Chirurg. Universitätsklinik Zürich, Direktor: Prof. Clairmont. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 2.)

Die traumatische Phrenicuslähmung bei Lähmung des Plexus brachialis ist bisher erst einige wenige Male beobachtet, obwohl sie theoretisch bei der Erb'schen Lähmung des öfteren vorhanden sein müßte. Der Grund dafür ist zum Teil in der subjektiven Symptomlosigkeit der Phrenicuslähmung zu suchen und andererseits darin, daß die Diagnose nur bei genauer Lungenuntersuchung (Röntgendurchleuchtung) gestellt werden kann.

Verf. berichtet eingehend über einen Fall von Phrenicuslähmung bei traumatischer Lähmung des Plexus brachialis und gibt zusammenfassend eine Übersicht über die Symptomatologie der Phrenicusläumung. v. Gaza (Göttingen).

40) **J. P. Tourneux et Bernardbeig. Luxation simultanée des deux extrémités de la clavicule.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 423. 1921.)

Auffallen mit der linken hinteren Achselgegend aus 3 m Höhe. Verrenkung des linken Schlüsselbeines nach oben sowohl im Brustbein- wie im Akromialgelenk, Zertrümmerung des linken I. Rippenknorpels. Die laterale Verrenkung leicht ausgleichbar. Der Kranke verweigerte blutige Reposition, nötigenfalls Arthrodese und erlangte allein durch Massage und Bewegungsübungen befriedigende Beweglichkeit.

Das Schlüsselbein wurde bei dem Auffallen zwischen der fallenden Masse des Rumpfes und dem Widerstand des festen Bodens aus seinen Endverbindungen herausgedrückt wie der Kern der Pflaume zwischen zwei Fingerspitzen und nahm das starke Lig. costoclaviculare mit, das den Rippenknorpel zerriß.

Georg Schmidt (München).

41) **Gabriel Mignlac. Volumineuse adénopathie axillaire épithéliomateuse, adénome du sein latent en voie de dégénérescence.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 470. 1921.)

Bei einer 47jährigen konnte klinisch kein Ausgangspunkt für eine starke Achseldrüsengeschwulst gefunden werden. Bei ihrer Entfernung zeigte sich eine

Fortsetzung in die Brustdrüse. Diese wurde mit fortgenommen und wies innen einen 15 × 20 mm großen Adenomherd auf, der verdächtig ist der Umwandlung in Krebs. Georg Schmidt (München).

42) A. J. Palmén. **Über operative Behandlung der habituellen Humerusluxation.** Chirurg. Krankenhaus Helsingfors. (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LIX. Nr. 12. S. 1525. [Schwedisch.])

Nach Besprechung früherer Methoden teilt Verf. eine neue myeloplastische Methode mit. Verf. ist der Ansicht, daß die einfache Kapselraffung nicht immer vor einer neuen Dehnung der Kapsel schützt und schlägt daher vor, die Kapsel mit Muskelmaterial zu versehen. Gegen die Clairmont-Ehrlich'sche Muskelplastik mit einem Lappen vom Hinterteil des Deltoideus macht Verf. folgende Einwände: Die hauptsächliche Voraussetzung der Methode, daß die Innenrotatoren geschwächt sind, stimmt nicht immer mit dem Operationsbefund überein. Verf. hält auch die Clairmont-Ehrlich'sche Operation für technisch zu schwierig, er verwendet zur Plastik den vorderen Teil des Deltoideus. Vorderer Schrägschnitt (Baudens), Eindringen zwischen Pectoralis major und Deltoideus. Stumpfe Freilegung der vorderen Gelenkkapsel, nach außen bis zum Tuberculum majus, nach innen zur Subskapularissehne oder zum Pfannenrand. Verkleinerung der Kapsel. Dann wird der vordere Deltoideusrand möglichst medial mit dem medialsten Abschnitt der Gelenkkapsel, der retrahierten Subskapularissehne oder dem Labium glenoidale zusammengenäht. Ein operierter Fall. Resultat gut. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

43) Pierre Wilmoth. **La luxation congénitale de l'épaule; malformation congénitale de l'épaule.** (Rev. d'orthop. S. 617—635. 1921. November.)

Die Frage, ob es überhaupt bei normaler, nicht operativ beendeter Geburt eine Schulterluxation gibt, ist noch nicht endgültig beantwortet, vor allem ist die Abgrenzung gegenüber der Geburtslähmung mitunter recht schwierig. Die im Röntgenbild zu erwartende Luxation fand sich in den 6 Fällen des Verf.s nur 1mal. Die Luxation des Humeruskopfes ist nur ein nebensächliches und inkonstantes Symptom; man sollte daher besser von vornherein von kongenitaler Mißbildung der Schulter sprechen und den Ausdruck kongenitale Luxation ganz fallen lassen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

44) Paul Manasse (Berlin). **Über operative Behandlung des Schulter-Schlottergelenks nach Schußlähmungen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 51.)

Zwei Patt. mit Schulter-Schlottergelenk nach Schußlähmung wurden durch die Umpflanzung des M. pectoralis major an die Stelle des M. deltoides (nach dem Vorgange von Hildebrand) geheilt. Es wurde eine aktive Beweglichkeit des Oberarms nach allen Richtungen erreicht, wenn auch nur innerhalb mäßiger Grenzen. Sie genügte nicht nur für viele einfache Verrichtungen, sondern ermöglichte auch die Ausführung schwerer Maschinenarbeit. Orthopädische Stützapparate und Arthrodese sollten daher nur dann Anwendung finden, wenn Muskelüberpflanzung aussichtslos erscheint. Glimm (Klütz).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 37. Sonnabend, den 16. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **A. Weinert**, Das »Varusschuhsystem«, das wirksamste Mittel zur Vorbeugung und Bekämpfung des Knickplattfußes. (S. 1354.)

II. **O. Schneider**, Postoperative Beri-Beri. Polyneuritis degenerativa, tropica et subtropica, endemica et epidemica, acuta et chronica, latens et recidivans, causa ignota — Beri-Beri. (S. 1356.)

III. **S. S. Girgolaff**, Zur Technik der Nebennierenexstirpation. (S. 1361.)

IV. **H. Pichler**, Zur Herstellung des aktiven Lippenschlusses nach Plastik der Unterlippe. (S. 1363.)

V. **O. Hanasiewicz**, Gleitbruch der Appendix mit Netzadhäsion in rechtseitiger Leistenhernie. (S. 1365.)

VI. **H. R. Schinz**, Ein kleiner Apparat zur Ventrikulographie und Encephalographie. (S. 1367.)

VII. **R. Frank**, Plastischer Verschluß des Kunstafters. (S. 1369.)

VIII. **A. Schanz**, Zur Behandlung der Krampfadern. (S. 1372.)

Kopf, Hals, Gesicht: 1) **Cavina**, Larynxstenose nach Granatsplitterverletzung. (S. 1373.) — 2) **Réthi**, Totale Kehlkopfexstirpation. (S. 1373.) — 3) **Kulenkampff**, Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. (S. 1373.) — 4) **Claisse**, Intratracheale Injektionen. (S. 1374.) — 5) **Asher**, 6) **Horrisberger**, 7) **Asher** und 8) **Nyffeneger**, Physiologie der Drüsen. (S. 1374.) — 9) **Melchior**, Basedowproblem. (S. 1375.) — 10) **Haudek** u. **Kriser**, Röntgen bei Basedow. (S. 1376.) — 11) **Schmiegelow**, Larynx- und Pharynxkrebs. (S. 1376.)

Bauch: 12) **Oberndorfer**, Situsbilder der Bauchhöhle. (S. 1376.) — 13) **Kuttner**, Diagnostik der Darmkrankheiten. (S. 1377.) — 14) **Hara**, Resorption aus der Peritonealhöhle. (S. 1377.) — 15) **E.** und **P. Melchior**, Der intraperitoneale Druck. (S. 1378.) — 16) **Coliez**, Pneumoperitoneum in der Gynäkologie. (S. 1378.) — 17) **Latzko**, Peritonitis. (S. 1379.) — 18) **Chalier** u. **Delorme**, Tuberkulöse Darmperforationen. (S. 1379.) — 19) **Mouriquand** u. **Buche**, Autobluttransfusion. (S. 1379.) — 20) **Nedochlebow**, Perforationsperitonitis. (S. 1379.) — 21) **Bryant**, Eingeweideverwachsungen. (S. 1380.) — 22) **van Hook**, Straffung der Bauchwand. (S. 1380.) — 23) **Soldevilla**, Paravertebrale Anästhesie. (S. 1380.) — 24) **Jirasek**, Splanchnicusanästhesie. (S. 1380.) — 25) **Bartels**, Retroperitoneale Lymphansammlung. (S. 1381.) — 26) **Tschernorozki**, Enteroptose. (S. 1382.) — 27) **Schaaning**, »Schuß«verletzung durch eine Schraube. (S. 1382.) — 28) **Robineau**, Darmnaht. (S. 1382.) — 29) **Guckelsen**, Magendivertikel. (S. 1382.) — 30) **Meyer**, Speiseröhrenerweiterungen und Kardiospasmus. (S. 1383.) — 31) **Katsch** u. **v. Friedrich**, Bedeutung der Magenstraße. (S. 1383.) — 32) **Oppel**, 33) **Bralzew** und 34) **Chron**, Magen- und Darmgeschwüre. (S. 1383.) — 35) **Stahl**, Ulcus ventriculi und subphrenischer Gasabszeß. (S. 1384.) — 36) **Lorenz** u. **Schur**, Antrumresektion. (S. 1384.) — 37) **Kelling**, Pylorusausschaltung. (S. 1385.) — 38) **Schemensky**, Stalagmometrischer Quotient für die Differentialdiagnose zwischen benignem und malignem Tumor. (S. 1385.) — 39) **Chapman**, Krukenburgtumor. (S. 1385.) — 40) **Hartmann**, Freie Salzsäure bei Magenkrebs. (S. 1386.) — 41) **Friedenwald** u. **Grove**, Zuckergehalt des Blutes bei Magenkrebs. (S. 1386.) — 42) **Oppel**, Pylorusausschaltung. (S. 1387.) — 43) **Roeder**, Analyse der Gastroenterostomie. (S. 1387.) — 44) **Caminiti-Vinci**, Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung. (S. 1387.) — 45) **Lund**, Tetanie nach Gastroenterostomie. (S. 1387.) — 46) **Holzweissig**, Duodenaldivertikel. (S. 1388.) — 47) **Bérard** u. **Dunet**, Allgemeinnarkose und Splanchnicusbetäubung bei Magen-Darmgeschwüren. (S. 1388.) — 48) **Koch**, Antiperistaltik des Dünndarms. (S. 1388.) — 49) **Zahradnicky**, Volvulus des Darmes. (S. 1389.) — 50) **Boit**, Operative Darmentleerung beim Ileus. (S. 1389.) — 51) **Schnitzler**, Darmstenosen. (S. 1390.) — 52) **Izar**, Amöbenappendicitis. (S. 1391.) — 53) **Szenes**, Appendixinvagination. (S. 1391.) — 54) **Seifert**, Appendicitis und Witterung. (S. 1391.) — 55) **Hartley**, Drehung der Appendix. (S. 1392.) — 56) **Fussell** u. **Kay**, Appendicitissymptome bei Perikarditis. (S. 1392.) — 57) **Rheindorf**, Appendicitisfrage und Wurmschmerzen. (S. 1392.) — 58) **Cowell**, Pigmentation des Processus vermiformis. (S. 1393.) —

59) **Jirasek** und 60) **König**, Appendicitis. (S. 1393.) — 61) **v. d. Becke**, Hämaturie und Appendicitis. (S. 1394.) — 62) **Strauss**, 63) **Yeomans** und 64) **Einhorn**, Colitis ulcerativa. (S. 1394.) — 65) **Bagger**, Blasenfistel nach Sigmoiditis. (S. 1395.) — 66) **Hofmann**, Coecaltumor. (S. 1395.) — 67) **Eichhoff**, Chirurgie des Rektums. (S. 1395.) — 68) **Hartwig** und 69) **Baudet**, Fremdkörper im Rektum. (S. 1397.) — 70) **Boas**, Rektalgonorrhöe bei Frauen. (S. 1397.) — 71) **Läwen**, Erschlaffung des Sphincter ani beim Douglasabszeß. (S. 1397.) — 72) **Hallopeau**, Zwerchfellhernie. (S. 1397.) — 73) **Latteri**, Uterus in einem Bruchsack. (S. 1398.) — 74) **Olmstedt**, Retroperitoneale Hernie. (S. 1398.) — 75) **Cignozzi** und 76) **Napolitano**, Leistenbruchradikaloperation. (S. 1398.) — 77) **Rieder**, Röntgendiagnostik der Gallensteine. (S. 1399.) — 78) **Altemeyer**, Stenosen der Papilla Vateri. (S. 1399.) — 79) **Jonsson**, Aneurysma der Arteria hepatica. (S. 1399.) — 80) **Nespor**, Leberverletzungen. (S. 1400.) — 81) **Lyon**, **Bartle**, **Ellison**, Krankheiten der Gallenwege. (S. 1400.)

I.

Aus der Chirurg. Klinik des Städt. Krankenhauses Sudenburg-Magdeburg. Dir.: Prof. Dr. Wendel.

Das „Varusschuhsystem", das wirksamste Mittel zur Vorbeugung und Bekämpfung des Knickplattfußes[1].

Von

Dr. A. Weinert,
Oberarzt der Klinik.

Die Behandlung der Fußdeformitäten, insonderheit des Knickfußes und des Knickplattfußes, nimmt einen immer breiteren Raum in der Tätigkeit des praktischen, sowie des Spezialarztes ein. Es steht fest, daß man mit einer gut gearbeiteten Einlage, die nach Gipsabdruck angefertigt wurde, die Beschwerden des Plattfußes weitgehend bekämpfen kann. Aber schon die Erfüllung der Forderung: jeder Plattfuß hat eine besonders gearbeitete Einlage zu erhalten, stößt auf große Schwierigkeiten, und so wird heute noch der Bedarf an Einlagen fast vornehmlich durch die Industrie gedeckt, viele, um nicht zu sagen die meisten, Plattfußkranken bedienen sich der fertigen, in jedem Geschäft sofort käuflichen Einlagen, auch wenn der ärztliche Rat Maßeinlagen empfahl.

Die neuere Medizin erblickt ihre vornehmste Aufgabe in der Vorbeugung von Krankheiten. Die Bestrebungen, den Knickplattfuß, der sich von der frühesten Kindeszeit an langsam, jedoch stetig fortentwickelt, zu verhindern, haben aber im großen und ganzen wenig Erfolg gehabt. Diese Tatsache wird weiter bestehen, wenn nicht die Form des jetzt allgemein üblichen Leistens geändert wird. Der von der Industrie und von dem einzelnen Handwerker benutzte sogenannte einbällige Leisten ist dem außen rotierten, voll belasteten und pronierten Fuße nachgebildet. Er ist, um diesen Ausdruck zu prägen, eigentlich ein echter Valgusleisten. Das Schuhwerk, das nach ihm angefertigt wird, muß demgemäß ein Valgusschuhwerk darstellen, der menschliche Fuß kann nur dann die Form des Schuhes vollkommen ausfüllen, wenn er selbst in die oben erwähnte Pronations- oder Valgusstellung gebracht

---

[1] Eine ausführliche Arbeit über dies Thema erscheint im Archiv für Orthopädie und Unfallheilkunde sowie als Sonderdruck bei J. Springer, Berlin. Eine Demonstration des Varusschuhwerkes fand auf der Tagung (2. VII. 1922) Mitteldeutscher Chirurgen in Magdeburg statt. (Bericht im Zentralbl. f. Chir.)

wird. Schon die Schuhe für die kleinsten Kinder sind nach diesem System gearbeitet. Man braucht sich nur der Mühe zu unterziehen, einmal eine Reihe von Kindern, die eben das Laufen gelernt haben, auf ihr Schuhwerk hin zu betrachten. Ich weiß recht wohl, daß das kleine Kind, um seine Fußauftrittsfläche zu vergrößern, sich mit auswärts gewandten Fußspitzen fortzubewegen sucht. Auf nähere Einzelheiten will ich hier nicht eingehen, ich verweise vielmehr auf meine ausführliche Arbeit. Es ist aber ohne weiteres einleuchtend, daß das Füßchen des Kindes in eine dauernde Valgusform, in einen Knickplattfuß umgewandelt werden muß, wenn es auch noch obendrein in ausgesprochenem Valgusschuhwerk aufzutreten hat.

Die beigegebenen Abbildungen sollen mit Deutlichkeit darauf hinweisen, daß man nicht in dem Valgusleisten und Valgusschuhwerk das Normalsystem erblicken darf, das dem Fuß entspricht, sondern daß man im Gegenteil zum Varusleisten und zum Varusschuhwerk greifen muß, wenn man dem in Supination

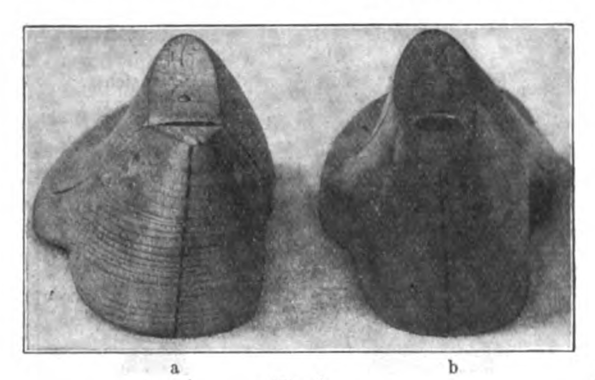


Fig. 1.

a. Bisher gebräuchlicher linker Kinderleisten (Valgusleisten), der hintere Leistenabschnitt ist deutlich in Valgusstellung fixiert!
b. Der neue Kinderleisten (Varusleisten), der hintere Abschnitt ist deutlich in Varusstellung fixiert.

fixierten Fußgerüst entgegenkommen will. Will man in Zukunft den Knickfuß und den Knickplattfuß verhüten, oder den schon vorhandenen, noch nicht fixierten wirksam bekämpfen, so muß man dem Fuß den Gang in einem Schuhwerk ermöglichen, das der Knick- und Abplattungsbestrebung entgegenwirkt.

Alle Einlagen, die von der Sohle, also von der fehlerhaft arbeitenden Auftrittsfläche her, angreifen und wirken sollen, können nur einen bedingten Vorteil bringen. Sie sind in vielen Fällen imstande, ein durchgesunkenes Fußgewölbe zu heben und dadurch eine Varusstellung des Fußes anzustreben, aber ein voller Erfolg kann von ihnen nicht erwartet werden, wenn der Fuß letzten Endes immer wieder in das Valgus-, d. h. in das übliche Knickschuhwerk, eingezwängt wird. Wird an Stelle des bisher gebräuchlichen Valgusleistens (in der Fig. 1a ist er deutlich in seiner Rückansicht dargestellt) der Varusleisten eingeführt, der in seinem hinteren und mittleren Abschnitt die Knochengerüstform des Fußes nachahmt und ihr nicht, wie es beim Valgusleisten der Fall ist, entgegenwirkt, so muß notwendigerweise das dann entstehende Schuhwerk ein Varusschuhwerk sein. Nur in einem solchen aber kann der kindliche Fuß, wie es seiner Entwicklung zukommt, in leichter Supinationsstellung auftreten.

Die Fig. 1b gibt einen neuen linken Varusleisten wieder. Die Mittellinien des Fersenabschnittes sind in allen Figuren angedeutet. Ich mache besonders

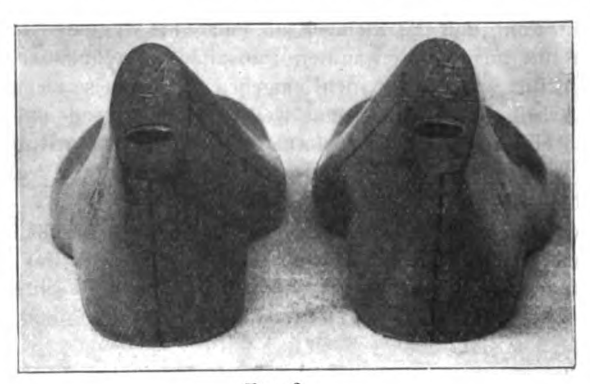
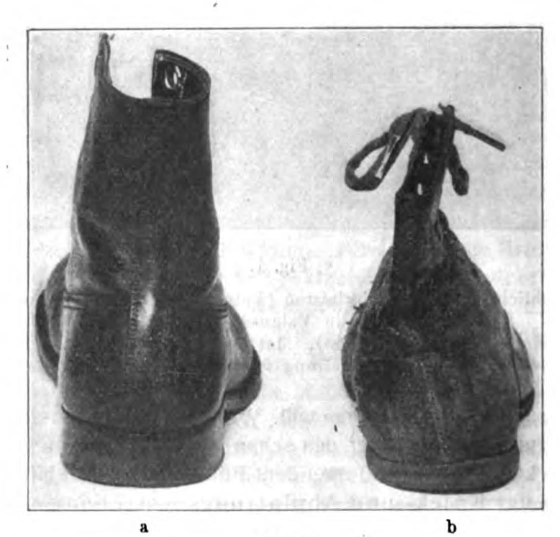


Fig. 2.
Die neuen Varusleisten in der Rückansicht.



a b

Fig. 3.
a. Der neue Kinderschuh, in dem ein Abknicken des kindlichen Fußes unmöglich erscheinen muß.
b. Typischer Valgus (Knick)schuh eines $1^1/_2$jährigen Kindes.

darauf aufmerksam, daß beim Leisten a diese Linie von innen oben nach außen unten (Valguslinie), beim Leisten b aber von außen oben nach innen unten (Varuslinie) verläuft. Fig. 2 zeigt die Rückansicht der neuen Varuskinderleisten.

Die Fig. 3 soll den Vergleich zwischen dem alten Valgusschuhwerk und dem neuen Varusschuhwerk veranschaulichen. Der rechts abgebildete Schuh ist ein Valgus(Knick-)schuh, der das stark knickende Füßchen eines 1½jährigen Kindes bekleidete. Der links abgebildete Schuh ist ein Varusschuh, in dem jedes Ab-

knicken des Kinderfußes sowohl nach der Innen- wie nach der Außenseite unmöglich erscheinen muß.

Wenn es in Zukunft gelingt, zuerst einmal das gesamte Kinderschuhwerk nach diesem Varussystem herzustellen, so muß mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Zahl der an Knick- und an Knickplattfüßen leidenden Kinder um ein Bedeutsames zurückgehen, ja unter Umständen sogar verschwindend klein werden. Meine praktischen Erfahrungen erstrecken sich auf Jahre. In Magdeburg laufen in diesen Schuhen viele Hunderte von Kindern einher, die von Prof. Blencke oder von mir selbst Schuhwerk der genannten Art erhalten haben. Jetzt, nachdem sich der Erfolg hundertfältig gezeigt hat, halte ich mich nicht nur für berechtigt, sondern auch für verpflichtet, die Allgemeinheit auf dasselbe aufmerksam zu machen.

Forscher wie Hoffa, Hübscher, Weidenreich haben in der Supinationsform und -stellung die normale des menschlichen Fußes erblickt. Dem praktisch tätigen Magdeburger Schuhmacher Siebert jedoch war es vorbehalten, aus dem Valgusleisten in langen Jahren den Varusleisten zu gestalten, der seit 1914 patentamtlich geschützt ist. In den letzten Jahren haben Arzt und Praktiker zusammengearbeitet und das System so ausgebaut, daß ich es jetzt dem Urteil der gesamten Ärzte unterbreiten kann. Die Industrie hat sich bereits der Herstellung von Leisten und Schuhen im großen angenommen, in kurzer Zeit wird man beide auf dem allgemeinen Markte erhalten können und dadurch das Mittel in die Hand bekommen, zuerst einmal der Entwicklung des kindlichen Knick- und Knickplattfußes wirksamst zu begegnen[2]. Die Reform des Schuhwerks für Erwachsene wird sich dann von selbst ergeben, sie ist eine Frage der nächsten Zeit, weil sie eine zwingende Notwendigkeit darstellt.

II.

Postoperative Beri-Beri. Polyneuritis degenerativa, tropica et subtropica, endemica et epidemica, acuta et chronica, latens et recidivans, causa ignota—Beri-Beri.

Von

Dr. Otto Schneider in Cuxhaven,
prakt. Arzt, früher Bangkok, Chirurg am Chulalongkorn Memorial Hospital.

Einen kurzen und doch bezeichnenden, dabei allgemein verständlichen Namen für Beri-Beri ausfindig zu machen, wird nicht eher möglich sein, als bis die Ursache genau bekannt sein wird.

Die am stärksten und glaubhaftesten vertretenen Ansichten über die Entstehung von Beri-Beri möchte ich in folgende Hauptgruppen zusammenfassen.

Eine Gruppe von Ärzten hält Beri-Beri für eine Intoxikationskrankheit, deren Toxin noch nicht bekannt ist. Das Toxin mag außerhalb des Körpers (in der Nahrung, dem Reis z. B.) gebildet sein, oder wird erst im Darm entwickelt.

[2] Leisten: D. R.-Pat. Nr. 288914; Gebr.-Musterschutz 819170. Hersteller: Fagus-Werk, Alfeld a. L. Schuhwerk: Schwerk & Storz, Burg b. M.

Im ersteren Falle wäre Beri-Beri als Analogon zum Ergotismus aufzufassen. Recht wahrscheinlich fallen auch Lathyrismus und Pellagra in eine derartige Krankheitsgruppe.

Die zweite Gruppe, welche zurzeit wieder die meisten Anhänger unter den Praktikern des Ostens zu zählen scheint, hält Beri-Beri für eine Infektionskrankheit. Eine bevorzugende Wirkung von Infektionskrankheiten auf die nervösen Elemente sehen wir in den Tropen häufig genug bei folgenden zweifellosen Infektionskrankheiten: Malaria, Dengue, Poliomyelitis acuta infantum, Polyneuritis infectiosa adolescentium, luetischen Neuritiden und Spinalerkrankungen (Neuritis nervi facialis et peronei, Myelitis lumbalis-sacralis als frühes Symptom der Lues in den Tropen bei Eingeborenen). Diese Auffassung ist am meisten geeignet, die Epidemien in Gefängnissen und Kasernen zu erklären, besser als irgendeine andere Theorie. Wenn man bei der Verbreitung der Krankheit die Mitwirkung eines Insekts oder eines Nagers zuläßt, wie bei Malaria, Recurrens, Pest, so könnten viele rätselhafte Erscheinungen eine ungezwungene Erklärung finden: wie z. B. Beeinflussung der Epidemien durch Jahreszeit, Temperaturwechsel, Regenperioden, Hochwasser. Wenn man ferner zugibt, daß Beri-Beri lange im Körper latent sein kann, ohne Erscheinungen zu machen, wie z. B. Denguefieber und Malaria es in klassischer Weise zu tun vermögen, dann bleiben auch die Schiffsepidemien, welche lange Zeit nach dem Verlassen der Beri-Beri-Häfen ausbrachen, kein Hindernis mehr für die Annahme einer Infektionskrankheit.

Eine dritte Gruppe sieht in Beri-Beri eine durch Fehlen bestimmter notwendiger Stoffe in der Nahrung hervorgerufene Unterbilanz im Stoffwechsel, welche sich an den empfindlichsten Elementen, den nervösen, zuerst oder ausschließlich geltend macht. Nur durch diese Bevorzugung der nervösen Elemente würde sich Beri-Beri vom Skorbut und Barlow's Krankheit unterscheiden. In der Tat kann man in den Tropen Skorbut, Barlow's Krankheit und Beri-Beri verzweifelt ähnlich verlaufen sehen. Die Barlow'sche Krankheit bei europäischen Säuglingen, welche mit Büchsenmilch aufgezogen werden, kann sich zu allererst in fieberhaften Darmblutungen äußern, bevor noch die Säuglinge ihre Beinbewegungen einstellen. Beträchtliche Darmblutungen, ja Mundfäule und Zahnfleischblutungen habe ich mehrfach bei zweifelloser Beri-Beri beobachtet, es handelte sich um Beri-Beri-Herzform mit ausgesprochener sekundärer Anämie, die meist tödlich verlief. Für die unter solch skorbutähnlichen Symptomen verlaufenden Fällen von Beri-Beri kann man gewiß versucht sein, das Fehlen nötiger Bestandteile in der Nahrung verantwortlich zu machen. Und in der Tat glaubt man bereits gefunden zu haben, daß das allzu starke Enthülsen des Reises das Auftreten von Beri-Beri hervorruft, und will umgekehrt Beri-Berikranke mit der Verabreichung von wenig geschältem Reis gesund machen. Doch darf man nicht verschweigen, daß gerade in Beri-Berilländern noch viele ärztliche Praktiker und verständige Laien der Auffassung und ihrer Umsetzung in die Praxis sehr skeptisch gegenüberstehen.

Eine vierte Gruppe hält Beri-Beri nicht für ein einheitliches Krankheitsbild, sondern kurz gesagt, für eine Erschöpfungskrankheit. Diese Erschöpfung mag ihren Grund haben in Gewaltmärschen bei Expeditionen, in einförmiger Nahrung, Unterernährung, in Entbindung, Blutverlusten, im Kampf mit Infektionskrankheiten, wie etwa Dysenterie, Malaria, Dengue, Typhus, in der Anwesenheit von Darmparasiten, wie etwa Ankylostomum, Taenia, Distomum, Anguillula, Trichocephalus, Balantidium usw., welche alle von uns und anderen bei Beri-Berikranken häufig gefunden sind. Ferner könnte diese Erschöpfung ihren Grund haben im

Durchmachen von Operationen, in der Chloroformnarkose, in der Verbringung in ein kälteres Klima, während Nahrung und Stoffwechsel sich nicht so schnell anpassen könnten. Es scheint mir von den Anhängern dieser vierten Theorie vorausgesetzt zu werden, daß die Beri-Beri zugänglichen Rassen ein labileres Nervensystem aufweisen als Europäer z. B. Vielleicht verfügen sie über weniger Reservestoffe als jene infolge ihrer eintönigen, fettarmen Nahrung.

Ich selbst bin bis heute nicht imstande, mich einer oder der anderen Theorie anzuschließen, sondern halte es für richtiger, allen Anschauungen Rechnung zu tragen, bis beweiskräftige Tatsachen einer der ausgeführten Anschauungen zum Siege verhelfen oder gar bisher unberücksichtigte Faktoren voranstellen.

Ich will aber an dieser Stelle einige Fälle mitteilen, die den Arzt, welcher in den Tropen größere Operationen ausführt, zweifellos interessieren. Es sind das letal verlaufene Fälle von postoperativer Beri-Beri, die mir vorgekommen sind, bevor ich diese Gefahr zu würdigen und ihr aus dem Wege zu gehen gelernt hatte.

Fall 1) Mä Chum, 58 Jahre, operiert wegen übergroßen Ovarialkystoms. Fühlte sich nach Exstirpation des Sacks und bei vollkommen geschlossenem Peritoneum mehrere Tage sehr wohl. Entleerte Stuhl und Winde. Vom 5. Tage ab Klagen über Gefühllosigkeit, Taubheit und Schwäche in den Beinen. Dazu Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit. Erloschene Patellarreflexe. Von diesem Tage ab verringerte sich täglich das Bedürfnis nach Nahrung, der Leib blieb weich, Erbrechen war nicht vorhanden, die Temperatur wenig erhöht oder leicht subnormal. Der Tod erfolgte ohne andere Symptome. Die Operation war in Chloroformnarkose ausgeführt worden.

Fall 2) Nai Tück, 64 Jahre alt, sehr rüstig befunden. Operiert in Chloroformnarkose wegen übergroßen Blasensteines. Geringe Cystitis, filtrierter Urin eiweißfrei befunden. Nach der Operation klagte Pat. über Schwäche und Taubheit in den Beinen und Atemnot. Der Urin lief gut durch Verweilkatheter ab, das Abdomen war weich, Stuhl wurde spärlich, aber regelmäßig mit Einlauf entleert. Patellarreflexe herabgesetzt. Atemnot nahm täglich zu. Pat. bot das Bild eines schwer leidenden Emphysematikers, er stützte beide Arme auf die Betträder, um Luft zu schöpfen, er hatte keine Anzeichen von Lungenembolie, Pneumonie oder Bronchitis. Der Thorax stand in Faßform und gab bei Perkussion Schachtelton. Morphium konnte seine Beschwerden nur wenig lindern, bis er am 8. Tage im Zustande des Lufthungers an Herzschwäche starb. Die Körpertemperatur war in der ganzen Zeit nie erhöht gewesen.

Fall 3) K. Rangasami, 47 Jahre alt. Sonst gesund befunden. Wegen mehrerer Blasensteine mittels Sectio alta operiert. Nach der Operation, bei geschlossener Blase und drainiertem Cavum Retzii verfiel der Pat. zusehends. Er klagte über Schwäche in den Beinen, hatte keinen Appetit mehr, dabei ein Gefühl von Völle im Leibe und Spannung in der Magengegend. Kniereflexe erloschen. Die Herzdämpfung war namentlich nach rechts verbreitet, die Herztätigkeit nahm von Tag zu Tag ab, der Puls wurde frequenter, weicher und kleiner. Digalen, Strychnin und die anderen bekannten Herzreizmittel blieben ohne Wirkung. Der Urin lief klar, trotzdem wurde die ganze Wunde wieder geöffnet und fehlerfrei befunden. Die einmal geöffnete Wunde brachte keine Granulationen mehr hervor. Der Pat. starb am 24. Tag nach der Operation an Herzdilatation.

Wir beobachteten außer diesen tötlich verlaufenen Fällen auch andere, welche glücklicherweise in Heilung übergeführt werden konnten. Nicht alle diese Patt. hatten bei Erhebung der Anamnese wissentlich an Beri-Beri früher gelitten, doch haben wir später häufig genug durch aufmerksame Nachforschung feststellen

können, daß manchen Patt. nur der landläufige Name der Krankheit unbekannt ist, während sie, nach den einzelnen Symptomen befragt, die Krankheit durchgemacht zu haben zugeben. Wenn wir tatsächlich beweisen könnten, daß wenigstens einige dieser Pat. niemals vorher an Beri-Beri gelitten hatten, so wäre damit eine Stütze für die Anschauung der vierten Gruppe erbracht. Einer vereinzelten Patientenanamnese aber wird kein Kenner nosologischer Verhältnisse des Orients solchen beweiskräftigen Wert zusprechen.

Gemeinsam war allen genannten Fällen außer der Anwendung des Chloroforms, daß die Operation in den wenigen Wochen des Jahres stattgefunden hatte, in denen das Klima von den Einwohnern des Landes als kalt bezeichnet wird. Das Prinzip, größere Operationen mit Rücksicht auf einen europäischen Operateur etwa in diese Zeit zu verlegen, ist durchaus fehlerhaft. Wir sind für alle größeren, an im Lande geborenen Patt. auszuführenden Operationen ganz von diesem Prinzip abgekommen. In den wenigen kühleren Wochen des Jahres ist die Widerstandsfähigkeit des im Lande Geborenen herabgesetzt und die Entwicklung postoperativer Beri-Beri geradezu begünstigt.

Wichtig ist, zu bemerken, daß eine frische im Krankenhaus erfolgte Infektion in den angeführten Fällen außerhalb des Bereiches des Möglichen lag.

Die zur Entwicklung kommende Form der Beri-Beri war ausschließlich die Vagusform, welche hauptsächlich das Innervationsgebiet von Herz, Lunge, Magen betrifft und sich in der Herabsetzung des Tonus dieser Organe äußert.

Die übrigen im Lande vorkommenden Formen von Beri-Beri traf ich im Anschluß an Operationen nicht an. Es sind kurz gesagt außer der Vagusform die hydropische Form, welche die Niereninnervation betrifft; die skorbutische Form; die atrophische Form, welche eine langsam verlaufende Affektion der trophischen Elemente der (unteren) Extremitäten darstellt; die paraplegische Form, welche sich in einer akut einsetzenden Affektion der motorischen Elemente der (unteren) Extremitäten äußert und nicht selten Beteiligung von Blase und Mastdarm aufweist.

Zu meinem Leidwesen gaben uns die Indikanproben des Urins nicht den gewünschten Fingerzeig, ja nicht einmal bei akut und schwer Erkrankten konnten wir diese Reaktionen feststellen. Überhaupt ist die exakte Diagnose der Beri-Beri eins der schwierigsten Gebiete der tropischen Medizin und ebenso umstritten wie der ganze Krankheitsbegriff selbst.

Praktisch schiebe ich für unsere postoperativen Fälle dem Chloroform den Hauptteil der Schuld zu, und zwar weil ja Chloroform an sich zweifellos Herz und Atmung zu schädigen geeignet ist, und weil die folgenden Schädigungen hauptsächlich in diesem Gebiet, dem Ort des Eintritts, sich abspielten.

Ich habe vorhin als möglich zugeben müssen, daß auch die Patt., welche sich nicht erinnern konnten, je an Beri-Beri gelitten zu haben, leichtere Anfälle durchgemacht haben könnten, die mangels ärztlicher Behandlung nicht diagnostiziert waren, und daß Beri-Beri in ihnen latent war. Somit kann man nicht behaupten, daß sonst gesunde Menschen durch Chloroform und Operationen der Beri-Beri verfallen können, man läßt dies besser offen. Ganz sicher bin ich aber, daß für Patt., welche je an Beri-Beri gelitten haben, Chloroform und Operationen, speziell in kalter Jahreszeit, ein auslösendes Moment darstellen können.

Ich habe seit jener Zeit meine Vorsichtsmaßregeln verdoppelt und in den letzten Jahren keinen Todesfall an postoperativer Beri-Beri mehr zu beklagen gehabt. Zunächst geschieht das anamnesistche Examen auf etwa durchgemachte Beri-Beri sehr scharf, nicht nach Krankheitsnamen, sondern nach den einzeln

abgefragten Symptomen. Außer der üblichen körperlichen Untersuchung, welche in den Tropen besonders auf nachweisliche Zeichen von Tuberkulose, Lepra, Malaria, Framboesie, Lues, Diabetes fahndet, müssen Herz, Puls und besonders das Nervensystem auf die Möglichkeit von latenter oder geringgradig vorhandener Beri-Beri geprüft werden.

Beim geringsten Verdacht muß vom Chloroform abgesehen werden. Auch Narkosengemische sind nicht zulässig. Man bestehe auf Anwendung von Novokainlokalanästhesie oder gebe die Operation ganz auf.

Praktisches Beispiel für latente Beri-Beri:

Siamesischer Student wünscht Gesundheitsattest.

Familienanamnese und eigene angeblich durchaus günstig.

Untersuchung: Kräftig gebauter Mensch.

Urin o. B.

Puls bleibt bei mehrfacher Untersuchung ständig 108. Pat. führt dies auf seine Aufregung zurück.

Patellarreflexe nicht auszulösen.

Romberg angedeutet.

Pat. gibt auf weiteres Nachfragen zu, noch vor einigen Monaten mit Schwäche in den Beinen einige Wochen bettlägerig gewesen zu sein.

Diagnose: Beri-Beri latens.

III.

Zur Technik der Nebennierenexstirpation.

Von

Prof. S. S. Girgolaff,

Direktor der Propädeutisch-chirurgischen Klinik
der Medizinischen Militär-Akademie zu St. Petersburg.

Bis vor kurzem waren die operativen Eingriffe an den Nebennieren recht selten. Sie beschränkten sich auf ganz vereinzelte Fälle von Tumoren und entzündlichen Erkrankungen dieser Organe, welche der Diagnose zugänglich waren. Im Jahre 1920 hat Brüning die Nebennierenexstirpation bei der Epilepsie in die chirurgische Praxis einzuführen versucht, aber bereits 1913 ist durch Oppel's Theorie der Hyperadrenalinanämie als Causa efficans der sogenannten spontanen Gangrän das Reduzieren des Nebennierenparenchyms als Heilmethode bei dieser sonst trostlosen Krankheit vom Autor der Theorie in Erwägung gezogen worden. Zunächst wurde an die Möglichkeit einer Einwirkung auf die Glandulae suprarenales durch Röntgenstrahlen gedacht; als sich dieses aber nicht erfüllen ließ, schritt Oppel (1921) zur linkseitigen Nebennierenexstirpation, um die Adrenalinproduktion im Körper herabzudrücken und die Gefäßverengerung, welche im Grunde der spontanen Gangrän liegt, zu beheben.

Einige Tage nach der ersten Operation von Oppel hatte ich ebenfalls die Gelegenheit gehabt, dieselbe Operation bei gleicher Indikation auszuführen. Ich will mich hier mit den Indikationen nicht weiter beschäftigen, vielmehr die Technik der Operation auseinandersetzen, wie sie sich mir nach meinen fünf Eingriffen als zweckmäßig herausgestellt hat. Der Zugang zur linken Nebenniere ist auf transperitonealem und auf lumbalem Wege erprobt worden (Morris und Herff 1885, Gussenbauer, Nicoladoni 1886, Rasumowsky u. a.). Namentlich Küttner legt auf Grund eines Eingriffes bei Nebennierencyste auf den lumbalen

extraperitonealen Schnitt besonderen Wert, weil dieser für den Kranken ein viel geringeres Trauma als eine breite und tiefe Laparotomie mit sich bringen soll. Melnikoff hat nach Leichenexperimenten einen thorakoabdominalen, extrapleuralen Weg zur Nebenniere empfohlen, welcher in vivo noch nicht erprobt zu sein scheint.

Die Brüning'sche transperitoneale Nebennierenexstirpation wird von einem Winkelschnitt aus vorgenommen, welcher am Proc. entiformis beginnt, von da 10 cm entlang der Lin. mediana nach unten verlängert und weiter als Querschnitt nach links durch den Rectus und Obliq. extern. zieht. Die Bauchhöhle wird eröffnet, die Flexura coli lienal. mobilisiert und nach unten, das Pankreas nach oben gedrängt, weiter das hintere Peritoneum eröffnet und nun am oberen inneren Rande der linken Niere die Nebenniere bloßgelegt, deren Gefäße unterbunden und das Organ weggenommen. Die Operation ist nach Brüning's eigenem Gestehen eine recht schwere.

Bumke und Küttner haben den lumbalen Weg betreten. Der Schnitt geht hinten über die XII. Rippe und zieht nach vorne bis zum Rectus hin. Die Rippe wird reseziert, die Muskulatur durchschnitten, die Niere entdeckt und herabgedrängt, wonach das Aufsuchen der Nebenniere keine besonderen Schwierigkeiten bereitet. Trotz der guten Resultate, welche diese Methode in den Händen von Kutscha-Lissberg und Steinthal ergeben hat, will Heymann im Jahre 1922 wieder zur transperitonealen Operation zurückkommen, weil ihm der lumbale Weg zu eng erscheint und eine radikale Entfernung des Organs auf diesem Wege nach seiner Meinung kaum durchzuführen sei. Oppel macht einen lumbalen Querschnitt, eröffnet die Bauchhöhle, schneidet das Lig. phrenico-colicum durch, um die Flexura coli lienal. zu mobilisieren und nach Zurückdrängung der Eingeweide gegen die Mittellinie die Freilegung der Nebenniere vorzunehmen.

In Rußland ist meines Wissens die Operation wegen spontaner Gangrän 15mal von Oppel, je 1mal von Grekow, Sposokukotzky und Petroff und 4mal von mir selbst ausgeführt worden. Meine Erfahrung läßt mich zurzeit den folgenden Weg als den zweckmäßigsten betrachten. Den Hautschnitt führe ich in Übereinstimmung mit Oppel zwei Querfinger unter der XII. Rippe. Bei rechter Seitenlage mit einem Kissen unter dem rechten Rippenbogen beginne ich den Schnitt am äußeren Rande des linken Rectus und führe ihn nach hinten bis 5—6 cm von der Linie der Dornfortsätze der Wirbelsäule. Es ist also ein erweiterter Querschnitt für Nierenoperationen. Es werden vorn die Obliqui durchschnitten, nötigenfalls selbst der Rectus eingekerbt, hinten die Fascia lumbodorsalis, der Latissimus dorsi, der Serratus postic. inferior, der Sacrospinalis, das Lig. lumbocostale durchtrennt und die Quadratus lumb. eingekerbt. Das Bauchfell wird sorgfältig geschont und der retroperitoneale Raum breit aufgeklappt. Nach Spaltung der Nierenfettkapsel kommt die Niere zum Vorschein und an ihrem oberen Pole wird mitten im Fettgewebe nach innen und oben die Nebenniere sichtbar. Um das Organ zu entdecken, soll die Niere nicht nach außen luxiert, sondern mitten in der Wunde nach unten gezogen werden. Bei dem folgenden Akte der Auslösung des Organs soll man sich vor der unbeabsichtigten Verletzung derjenigen Vene hüten, welche als ziemlich starker Stamm am unteren Pole der Nebenniere verläuft, weil man sonst mit einer störenden Blutung zu tun hat. Zu diesem Zwecke soll das Fettgewebe beiderseits der Nebenniere mit langen Klemmen gefaßt und erst nach dieser Abklemmung durchtrennt werden. Nun wird der Zugang zur Nebenniere frei, sie kann mit einer Luer-Zange gefaßt und fixiert werden, wonach leichte Drehbewegungen des Instrumentes alle Oberflächen

des Organs nacheinander sichtbar machen und die Verwachsungen mit dem umhüllenden Fettgewebe abzuklemmen helfen. Zuerst wird der äußere, dann der obere, dann der innere Rand der Nebenniere, und zwar letzterer von unten nach oben, abgelöst und es bleibt der am schwierigsten zugängliche innere obere Rand des Organs stehen, wo das Zellgewebe zuletzt abgeklemmt und durchtrennt wird. Im ganzen brauche ich 5—7 Klemmzangen, um die Nebenniere blutungsfrei zu entpuppen und zu entfernen. Für das Knoten der Ligaturfäden können beide Hände nicht unmittelbar ausgenutzt werden, weil sie in die Tiefe nicht gut eindringen können. Deshalb knote ich die Ligaturen zunächst lose über der Klemmzange, fasse dann das eine Fadenende mit einer langen Zange, das andere mit den Fingern und kann auf diese Weise die Ligatur auf die nötige Stelle übertragen und in der Tiefe zuverlässig knoten. Viermal habe ich wegen Grangraena spontanea operiert und es ist bei dieser Krankheit die Blutung aus der Wunde überhaupt gering. Im meinem 5. Falle handelte es sich um eine Cyste der Nebenniere und es blutete ziemlich stark; jedoch begnügte ich mich hier mit der Exstirpation des Tumors und Übernähung des Wundbettes in der Nebenniere, ohne das Organ selbst zu entfernen.

Alle fünf Fälle wurden primär genäht und heilten auch glatt ohne Nachblutungen oder Hämatombildung.

Eine Resektion der XII. Rippe war in meinen Fällen nicht nötig; bei hohem und engem Thorax kann ich mir wohl vorstellen, daß eine solche zur Erweiterung des Operationsfeldes mit Nutzen hinzugezogen werden wird.

Während der ersten Tage nach der Operation waren Plusbeschleunigung und Schmerzen bei tiefer Atmung zu konstatieren, welche dann aber wieder verschwanden.

Literatur:

Brüning, Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 43.
Bumke u. Küttner, Ibid. 1920. Nr. 47.
Heymann, Ibid. 1922. Nr. 8.
Küttner. Bruns' Beitr. 1913. Bd. LXXXII.
Kutscha-Lissberg, Ref. Zentralorg. f. d. ges. Chir. 29. XI. 1921.
Melnikoff, N. Arch. f. Chir. Bd. I. (russ.).
Nicoladoni, Wiener med. Presse 1886.
Oppel, Westnik Chirurgii 1922. Bd. I. (russ.).
Rasumowsky s. Hogoljuboff, Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. LXXX.
Steinthal, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 25.

IV.

Aus der Kieferstation der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
Vorstand: Prof. Eiselsberg.

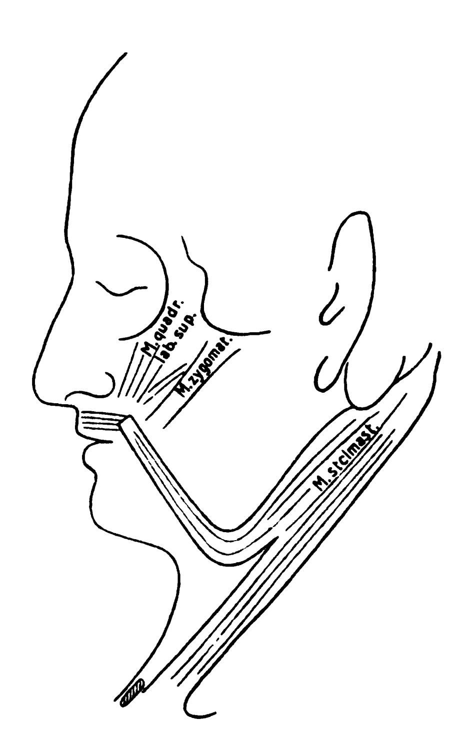
Zur Herstellung des aktiven Lippenschlusses nach Plastik der Unterlippe.

Von

Prof. Dr. Hans Pichler,
Leiter der Kieferstation.

Das Abfließen von Speichel ist bei den operativen oder sonstigen Defekten der Unterlippe ein sehr unangenehmes Symptom. Es ist für den Pat. selbst äußerst lästig und macht ihn seiner Umgebung ekelhaft. Zweifellos ist schon

die bloße Herstellung einer Unterlippe als Schutzwall dagegen ein großer Fortschritt. Wirklich befriedigend wird der Zustand aber erst dann, wenn der Pat. auch imstande ist, diese Unterlippe wasserdicht gegen die Oberlippe anzupressen. Nur dann kann er das Abfließen des Speichels unter allen Umständen verhindern, nur dann kann er ungestört schlucken und essen. Dazu ist im allgemeinen arbeitsfähige Muskulatur sowohl in der Ober- wie in der Unterlippe nötig; die der Unterlippe ist die wichtigere. Einige der für den Ersatz der Lippe angegebenen Methoden, namentlich die älteren, nehmen auf diesen wichtigen Punkt keine Rücksicht und auch bei der Besprechung und Wertung der Methoden in den Lehr- und Handbüchern wird er oft ungenügend und stark nebenher behandelt. So z. B. zerstört die v. Bruns'sche, neuerdings von Esser in etwas veränderter Form sehr empfohlene Methode die ganze Innervation der Oberlippe, wenn dabei die Muskel- und Schleimhautschicht mitgenommen wird. Sie stellt andererseits einen gangbaren Weg vor, um beides in die Unterlippe zu bringen, wo die Beweglichkeit noch notwendiger ist als oben. Ich habe Fälle gehabt, in welchen dieser Austausch sehr vorteilhaft war. Im allgemeinen aber wird man die Methoden vorziehen müssen, welche nichts von der vorhandenen Beweglichkeit zerstören. Ich möchte die Mitteilung von Schultén (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1894, Bd. LXXVI) in Erinnerung bringen, der zum Einsäumen einer plastisch neugebildeten Unterlippe nach Karzinomoperation einen beiderseits im Mundwinkel gestielten Brückenlappen verwendete, der Schleimhaut und einen Teil des Ringmuskels der Oberlippe mit der Art. coronaria enthält.



Einen anderen Weg, bei dem zwar der Ringmuskel der Unterlippe nicht ersetzt, aber doch Lippenschluß erreicht wurde, habe ich in einem Falle von Schußverletzung der Kinngegend eingeschlagen. Ich hatte die stark defekte Unterlippe durch mehrere Plastiken aus der Umgebung, namentlich aus der Halshaut, leidlich wiederhergestellt; das linke Ende der Oberlippe jedoch, an welchem die unversehrt nach oben ziehenden Radiärmuskeln (Quadratus lab. sup., Zygomaticus caninus) zur Wirkung kamen, während die entsprechenden Antagonisten am Kinn zerstört oder gelähmt waren, wurde immer mehr in häßlicher Weise nach oben gezogen und damit von der Unterlippe entfernt. Der Mundspalt klaffte daher hier und war nach oben verzogen. Ich löste die vordersten Bündel des Kopfnickers samt einem verlängernden Perioststreifen vom Brustbein ab (13. III. 1918), spaltete von da aus einen schmalen Muskelstreifen bis nahe zur Mitte des

Muskels ab und führte ihn durch einen Tunnel unter der Haut über den Mundwinkel ins laterale Ende der Oberlippe, wo er mit dem Ringmuskel vernäht wurde. 10 Tage später verkürzte ich den Muskellappen wegen ungenügender Wirkung um 2½ cm. Dann war der Pat. imstande, bei gleichzeitigem Wenden des Kopfes nach der anderen Seite den Lippenschluß zu erzielen. 3 Wochen später gelang das schon beinahe vollständig auch ohne Drehung des Kopfes und später wurde der Erfolg vollständig und dauernd (Nachfrage 4 Jahre später). Der Pat. war ganz glücklich über die scheinbar geringfügige und doch so wesentliche Verbesserung.

V.

Gleitbruch der Appendix mit Netzadhäsion in rechtseitiger Leistenhernie.

Von

Dr. Oskar Hanasiewicz in Szeged (Ungarn),

Privatdozent der Kriegschirurgie an der kgl. ung. Universität, kgl. u. Oberstabsarzt u. Direktor des Honvéddistriktsspitales.

Bei dem Entstehen eines Gleitbruches kommen bekannlich jene Darmabschnitte in Betracht, die mit ihrer nicht oder teilweise peritonealisierten Rückseite der hinteren Bauchwand anliegen oder nur durch ein kurzes Meso mit ihr verbunden durch prädisponierende Schwäche des subperitonealen Gewebes durch die Bruchpforte ins Gleiten gekommen sind.

Solche Darmabschnitte sind: das Coecum, die Appendix, das Colon ascendens und descendens, das Sigmoid, eventuell auch die Blase.

Als charakteristisch für den Gleitbruch gilt nach Erkes[1] »die direkte oder durch ein Meso vermittelte Wandständigkeit des vorliegenden Darmteiles am Bruchsack«.

Diese Feststellung ist um so wichtiger, da hierdurch irrtümliche Bezeichnungen sicher vermieden werden können, von denen es in der einschlägigen Literatur ziemlich viele gibt.

Demzufolge ist in Fällen, wo dieses Kriterium fehlt, die Annahme eines Gleitbruches nicht gerechtfertigt.

Der isolierte Gleitbruch der Appendix ist ein seltenes Vorkommnis. Baumgartner[2] führt aus der älteren Literatur 14 Fälle an, denen Erkes noch weitere 5 Fälle aus der neueren Literatur zugefügt hat: Macewen 1, Kirmisson 2, Verebély, Finsterer je 1 Fall.

Das Vorkommen der Appendix als Bruchinhalt allein oder mit anderen Darmteilen zusammen wird im allgemeinen mit 1,4% angegeben.

Die Appendix gelangt in den Bruchsack, entweder wenn sie an langem Meso frei beweglich ist oder nachdem sie im Verlaufe der Entwicklung durch fötale Entzündung mit dem Peritoneum oder dem herabsteigenden Hoden verwachsen ist, oder schließlich als Gleitbruch bei reduzierter Peritonealbekleidung (Niedlich[3]).

---

[1] Fritz Erkes, Der Gleitbruch des Darmes. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Berlin 1921. Bd. XIII.

[2] Baumgartner, Les hernies par glissement du gros intestin. Thèse de Paris 1905.

[3] Niedlich, Appendix im Bruchsack. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1920. Bd. CXXI.

Die letztere Möglichkeit bedingt also eine kongenitale abnorme Lage der Appendix.

Nach Verebély liegt dann der Wurmfortsatz entweder ganz oder nur teilweise extraperitoneal der hinteren Bauchwand an und verläuft nach unten zu: Typus descendens Verebély. Am Gleiten im retroperitonealen Gewebe nimmt anfänglich nur die Appendix mit angrenzendem Peritoneum teil, dem später das Coecum folgt. Remedy benennt dies Prolapsus processus vermiformis, Verebély Appendix in pariete herniae.

Die von Erkes betonte, für den isolierten Gleitbruch der Appendix charakteristische »Wandständigkeit« kommt in der Bezeichnung Verebély's am besten zum Ausdruck, da sie vom innigen Kontakt der Appendix mit der hinteren Bruchwand spricht.

Der Fall Verebély's betraf einen 33jährigen Mann, der wegen rechtseitiger Leistenhernie operiert wurde. An der hinteren Wand des Sackes fand Verebély ein fingerdickes zylinderartiges Gebilde. Es war zu $^3/_4$ seines Umfanges retroperitoneal im skrotalen Zellgewebe. Beim Anziehen desselben erschien im Operationsfelde das Coecum, zu dessen extraperitoneal gelegenen Pol der Strang führte. Abtragen des als Appendix erkannten Stranges mit dem Bruchsack.



Mein wegen rechtseitiger, angeblich erst seit Frühjahr d. J. bestehender Leistenhernie zur Operation gelangender Fall eines 21jährigen Soldaten bot bereits bei der Freilegung des ziemlich verwachsenen Bruchsackes den interessanten Befund, daß das distale Ende des Bruchsackes eine ca. 4 cm lange fingerdicke Verjüngung aufwies, die bis zum Hoden hinabreichte und dort ziemlich fest angelötet war.

Nach allseitiger Lösung der Verwachsungen konnte man in dieser Ausstülpung einen prallen runden Strang fühlen, den ich schon vor der Eröffnung als Appendix vermutete.

Das distale Ende der Appendix war durch ein der Kaliberdicke des Wurmfortsatzes entsprechenden kreisrunden Öffnung in die handschuhfingerartige Ausstülpung des Bruchsackes getreten und lag dort beweglich. Nach Hervorziehen konstatierte ich eine lange Appendix mit geringgradiger kolbiger Verdickung, in welcher ein härteres Konkrement tastbar war. Die Appendix hatte ein langes Meso, das an die hintere Bruchwand im oberen Abschnitt leicht angelötet war, der untere Abschnitt war frei. In der oberen Hälfte des Bruchsackes wurde ein verdicktes Netzpaket vorgefunden, das an einer Stelle mit der Bruchsackwand verwachsen war.

Zuerst wurde die adhärente Netzpartie reseziert, dann die Appendix vorgezogen, entfaltet, nach partieweiser Ligatur des Meso l. a. abgetragen, deren Stumpf versenkt und übernäht.

Das Coecum konnte nur mit seinem unteren Pol in das Operationsfeld hinabgezogen werden, wahrscheinlich war es wegen kurzem Meso oder Verwachsungen nicht beweglicher.

Die Bruchpforte wurde durch Tabaksbeutelnaht und 4 Bassininähte verschlossen. Kurzer, breiter Bruchsack mit einer ca. 4 cm langen Ausstülpung. Nebenstehende Figur zeigt den unteren Abschnitt des Bruchsackes mit Appendix durch Formol stark geschrumpft.

Wundverlauf glatt, reaktionslos. Heilung.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte betrachtet, gehört mein Fall als isolierter Gleitbruch der Appendix kompliziert mit Netzadhäsion in die Gruppe der Hernien mit vollständigem Bruchsack; die Appendix war durch das Mesenterium an der Wand des Bruchsackes direkt angelagert. Bekanntlich existieren noch zwei Gruppen von Gleitbrüchen, und zwar solche mit unvollständigem Sack, teilweise retroperitonealer Lagerung, dann Hernien ohne Sack, Appendix ganz retroperitoneal im Zellgewebe des Skrotums (Macewen).

Die Diagnose war erst bei der Operation möglich; weder stärkere Beschwerden als bei gewöhnlichen Hernien, noch ausstrahlende Schmerzen in der Lende, Schmerzen bei Defäkation, unvollkommene Repositionsmöglichkeit wurden beobachtet, die für Gleitbruch als pathognomonisch angegeben werden.

Hilgenreiner und Kirmisson haben durch Palpation der derben, spulrunden Appendix im Hodenbruchsack die richtige Diagnose bereits vor der Operation gestellt, daher muß eine genaue Palpation jedes verdächtigen Bruches sehr empfohlen werden.

Die Frage, ob der angeführte Fall erworben (primär, sekundär) oder angeboren war, dürfte durch oben beschriebene Verwachsung mit dem Hoden als kongenitalen Ursprunges zu deuten sein.

VI.

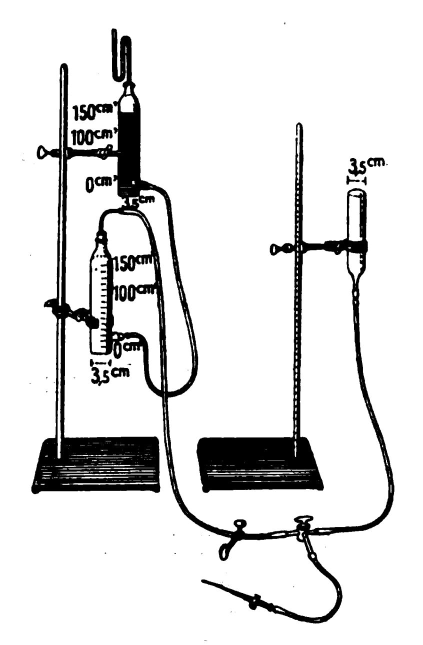
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Zürich.
Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.

Ein kleiner Apparat zur Ventrikulographie und Encephalographie.

Von
Privatdozent Dr. med. H. R. Schinz.

Seit den schönen Publikationen von Dandy und Heuer über die Ventrikulographie als neues Hilfsmittel zur Diagnostik der Hirntumoren sind von den verschiedensten Seiten solche Ventrikulographien hergestellt worden. Auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß hat Denk das Thema behandelt. Die Ventrikulographie beruht darauf, daß nach Punktion der Seitenventrikel so viel Luft in diese hineingelassen wird, als mittels Punktion Liquor abgelassen wurde. In einer späteren Publikation hat Dandy gezeigt, daß wir auch durch Lumbalpunktion, Abfließenlassen von Liquor und Ersatz desselben durch Luft ebenfalls die Hirnventrikel mit Luft füllen können. Ein Teil der Luft gelangt allerdings gleichzeitig in den Subarachnoidalraum des Gehirns und füllt zum Teil die großen Zysternen. Unabhängig davon hat Bingel in Deutschland die Ventrikelfüllung mit Luft durch Lumbalpunktion erfunden und sie zum Unter-

schied von der Ventrikulographie durch Punktion der Seitenventrikel Encephalographie genannt. Da die Methode wohl in nächster Zeit häufiger zur Verwendung kommen wird, möchte ich vorschlagen, an Stelle von Luft Sauerstoff zu verwenden, da wir dadurch unglückliche Zufälle wie Embolien umgehen oder herabmindern können und durch rasche O_2-Resorption der Status quo ante rasch wieder erreicht wird. Der Sauerstoff kann natürlich nicht direkt von der Bombe genommen werden, da der Druck viel zu hoch ist. Da andererseits aber die zu injizierende Sauerstoffmenge sich zwischen 40 bis allerhöchstens 100 ccm bewegt, kann auch der gewöhnliche Pneumothoraxapparat nicht verwendet werden, und ich empfehle den Herren Kollegen, sich einen kleinen Liliput-Pneumothoraxapparat nach der beistehenden Skizze anzufertigen: die Maße sind aus der Skizze zu ersehen. Der Flaschenabstand wird je nach dem festgestellten Liquordruck (hydrostatischer Druck des Liquor im Sitzen + Eigendruck des Liquors) kleiner oder größer gewählt, damit der Sauerstoff unter demselben Druck einströmt, unter dem der Liquor gestanden ist.



Diese kleine Apparatur kann natürlich auch zur Ventrikulographie verwendet werden. Sterilisiert wird vor der Anwendung jeweils das offene Gefäß zur Aufnahme des abgelassenen Liquors mit dem zuführenden Schlauch, dem Dreiweghahn und der Punktionsnadel.

Die Hauptschwierigkeit liegt nicht in der Technik, sondern in der Deutung der Bilder. Empfehlenswert ist dabei das eifrige Vergleichen der Bilder mit Hirnventrikelausgüssen, wie sie von Retzius hergestellt worden sind. Definitiv und endgültig im positiven Sinne erledigt ist vorläufig die Frage, ob beim Menschen am Lebenden das Foramen Magendi und die Foramina Luschkae bestehen, d. h. ob diese Foramina wirklich offen seien und eine Kommunikation zwischen der Subarachnoidalflüssigkeit und der Ventrikelflüssigkeit herstellen. Die verschiedenen Ventrikulographien beim Normalen zeigen diese ständige Kommunikation, und die Angaben von Schmorl, daß man bei Ikterus nur die Subarachnoidalflüssigkeit, aber nicht die Ventrikelflüssigkeit gelb gefärbt finde, sind deshalb anders zu deuten. Merkwürdigerweise stellt sich auch Rost in seiner 2. Auflage der Pathologischen Physiologie des Chirurgen im Anschluß an Schmorl auf den Standpunkt, daß das Bestehen eines Foramen Magendi sehr fraglich sei. Encephalographien beweisen die Existenz des Foramen Magendi bzw. der Foramina Luschkae beim Normalen.

VII.

Plastischer Verschluß des Kunstafters.

Von

Dr. Richard Frank in Debreczen (Ungarn).
Chefarzt der Chir. Abtlg. im k. ung. Honvéd-Spital.

Weit entfernt davon, den plastischen Verschluß eines Kunstafters bzw. einer Kotfistel als Methode der Wahl anzusehen, zumal ja einer Plastik immer das Gepräge des Gekünstelten anhaftet, und unser chirurgisches Handeln immer die Herstellung normaler physiologischer Verhältnisse anzustreben hat, werden sich doch mitunter Fälle ergeben, wo der Verschluß einer entstandenen oder künstlich angelegten Kotfistel durch eine einfache, schonende Hautdeckung im Interesse des arg herabgekommenen Kranken eingreifenderen, eine Eröffnung der Bauchhöhle erheischenden Verfahren vorzuziehen sein wird.

Die Grenzen der Bedingungen zur plastischen Deckung der Kotfistel sind scharf gezogen: breite, freie Kotstraße zwischen zu- und abführendem Darmschenkel, kein Sporn, bzw. vorherige Beseitigung desselben, sei es durch die Dupuytren'sche »Darmschere«, den v. Mikulicz'schen »Zentrotrib« oder die v. Hacker'sche Spornplastik[1], keine starke Knickung der Darmachse.

Kleine Fistelöffnungen schließen sich unter den angeführten Verhältnissen bei der üblichen konservativen Behandlung von selbst (nach Pauchet[2] in 90% der Fälle) oder lassen sich durch eine einfache Dieffenbach'sche Plastik leicht mit Erfolg decken. — Welch harte Proben muß aber unsere Geduld bestehen bei den oft fehlschlagenden Versuchen, größere Dickdarmdefekte plastisch zu schließen! Wie verdrießlich ist es, wenn sich die Nähte immer und immer wieder lösen, und beim Anblick der Fäkalien nach Lüftung des Verbandes all unsere Freude und Hoffnung an dem Gelingen eines recht sauber angelegten Nahtschlusses zunichte wird!

Ich will nun in der Folge ein Verfahren beschreiben, welches sich mir zur Sperrung des Kunstafters gut bewährt hat und einen lückenlosen und kontinenten Verschluß ermöglichte:

Ein bogenförmiger Schnitt, welcher nach oben und unten zu verlängert wird, durchtrennt die Haut bis zur Fascie knapp am Rande der einen Hälfte der Fistelöffnung. An der gegenüberliegenden Seite wird ein reichlich bemessener, zungenförmiger Hautlappen gebildet, dessen Basis dem Narbenringe der Fistel zugekehrt ist (Fig. 1). Dieser Lappen wird nach Lösung von der unterliegenden Fascie bis zum Narbenringe freipräpariert, hier türflügelartig umgeschlagen und mit der Epidermisschicht nach innen an den angefrischten freien Rand der Fistel wasser- und luftdicht, ohne Spannung angenäht (Fig. 2). Über den Hautlappen wird eine breite Raffnaht der Fascie gelegt (Fig. 3 u. 4); dann folgt die Hautnaht, bis auf eine kleine Lücke für den zur Sicherung eingelegten Drain, der nach 1—2 Tagen entfernt wird (Fig. 5).

Der defekte Darm wird durch die beschriebene Operation mit Haut geflickt. Dies schaltet zwar in die peristaltische Welle des Darmrohres ein regungsloses,

[1] Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 35.

[2] Pauchet, Fistules coliques postopératoires (Gynecol. et obstétr. Bd. II).

starres Feld ein, doch ist ja nach den Versuchen von McWhorter[3] bekannt, daß bei jeder Enteroanastomose in der Muscularis narbige Ringe zurückbleiben, ohne der Peristaltik irgendwie hinderlich zu sein.

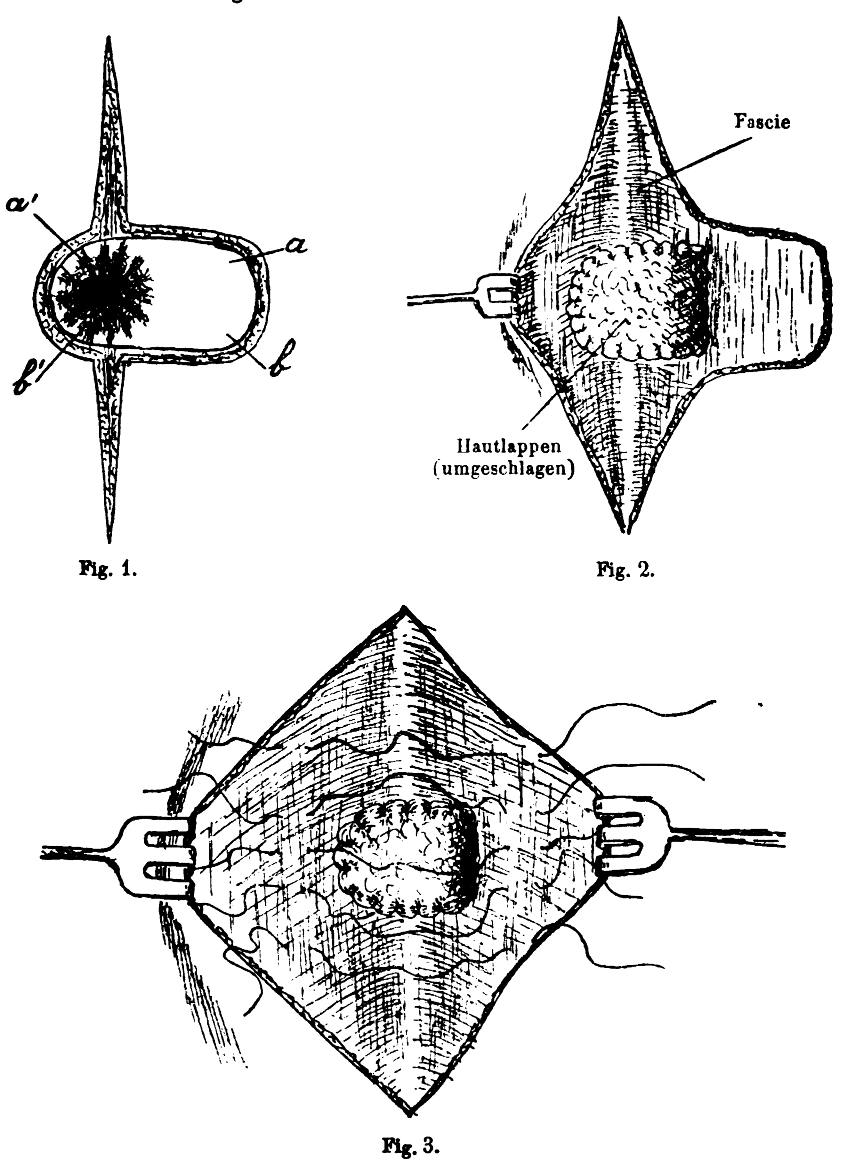


Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 3.

Wenn auch die von Kästle und Brügel, dann von v. Bergmann und Katsch beschriebenen regelmäßigen und unregelmäßigen Haustrenbewegungen an der geflickten Stelle eine Einbuße an Ergiebigkeit erleiden, so können doch

[3] I. E. McWhorter, The process of repair in wounds of the small intestine (Surgery gynecol. and obstetr. 1916. Vol. XXIII. Nr. 1).

die zur Förderung des Dickdarminhaltes dienenden, von Holzknecht[4] 1909 entdeckten »großen Kolonbewegungen« die relativ kleine, starre Hautbrücke leicht überfluten, um so mehr, als die großen Kolonbewegungen eine viel längere Darmstrecke treffen (nach Schwarz 4—17 cm). Eher noch wird die dritte Art der Kolonbewegungen: die von Rieder beschriebene schlangenartige Krümmung und Windung, durch die Fixation des Lappens beeinträchtigt.

Der Hauptvorteil der beschriebenen Methode besteht darin, dem Hautlappen durch Übernähung einer breit aufliegenden Muskelfascienschicht genügende Ernährung zu verschaffen. Die meisten Mißerfolge bei Hautplastiken entstehen ja, wie bekannt, dadurch, daß der verpflanzte Lappen in seiner Ernährung schwer geschädigt ist, und mangels genügender Blutzufuhr zum Teil oder ganz abstirbt, dann, seiner Unterlage beraubt, schrumpft, weit unter seine Elastizitätsgrenze. Diesem Übelstande wird durch Übernähung der Muskelfascienschicht abgeholfen.

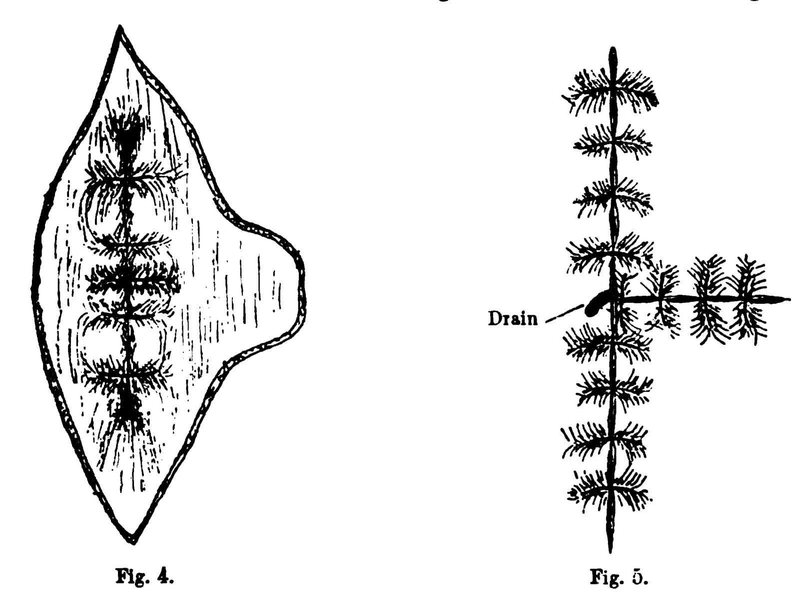


Fig. 4. Fig. 5.

Der umgeschlagene Hautlappen liegt mit der Subcutis der Fascie breit auf, bleibt gut ernährt, kann nicht schrumpfen und so zu keiner Narbenstenose führen.

Ein weiterer Vorteil der beschriebenen Anordnung wäre darin zu sehen, daß der überpflanzte Hautlappen gegen die Bauchhöhle zu in die Tiefe versenkt wird: er kommt nach beendeter Schichtnaht fast intraperitoneal zu liegen; dadurch wird die Knickung der Darmachse — die ja immerhin störend wirken muß — zum großen Teil ausgeglichen, und hierin teilt die Plastik die Vorteile des Verfahrens von Kinscherf[5], Melchior[6] und v. Hacker[7].

Es ist anzunehmen, daß sich die verpflanzte Epidermis mit der Zeit den geänderten physiologischen Verhältnissen anpaßt, etwa durch Abstoßung des nach dem Darmlumen zu sehenden Stratum corneum, und Proliferation der zylin-

[4] Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 47.
[5] Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 7.
[6] Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 10.
[7] Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 35.

drischen Zellen des Stratum mucosum, dann durch die sogenannte atypische Epithelwucherung im Sinne Friedländer's, wodurch der Lappen geschmeidiger und der Darmmucosa ähnlicher wird. — Plattenepithelinseln können im Darmlumen lange Zeit als solche bestehen, ohne nennenswerte Störung in der Funktion hervorzurufen (Eichhoff[8]).

Die angeführten theoretischen Erwägungen wurden auch durch die klinische Erfahrung und Röntgenkontrolle bestätigt; das Verfahren wird daher in geeigneten Fällen allen billigen Forderungen, die an eine gut schließende Lappenplastik gestellt werden, entsprechen.

VIII.

Zur Behandlung der Krampfadern.

Von

A. Schanz in Dresden.

Als Wittek die Einspritzung der Pregl'schen Jodlösung in die Varicen empfahl, habe ich diese Methode aufgenommen, und damit die von Wittek berichteten Resultate erzielt. Es blieb mir aber immer ein gewisses unheimliches Gefühl. Ich konnte mich nicht freimachen von der Besorgnis, daß doch einmal eine Embolie erfolgen könne.

Ich habe deshalb sehr bald eine Modifikation des Verfahrens angewendet, die mir mitteilens- und empfehlenswert erscheint. Ich binde die Vene hoch oben ab und fülle den peripheren Teil mit der Pregl'schen Lösung.

Im einzelnen gestaltet sich die Sache so: Der Pat. liegt auf dem Operationstisch, das Bein wird senkrecht erhoben und es wird möglichst nahe der Leistenbeuge mit der elastischen Binde abgeschnürt. Es folgt Horizontallagerung des Beines, Aufsuchen der Vene hoch oben. Unter der Vene durch werden zwei Catgutfäden gezogen. Mit dem oberen wird abgebunden. Unterhalb der Unterbindung wird in die Vene ein Schlitz geschnitten, in den eine Kanüle eingeführt und mit dem zweiten Faden festgebunden wird. Nun wird das Bein wieder erhoben, damit das in der Vene befindliche Blut ausläuft. Ist das geschehen, wieder Horizontallagerung und nun Einfüllung der Jodlösung in die Vene, bis eine deutliche Rückstauung zeigt, daß sie gefüllt ist. Man braucht 50—100 g, auch darüber.

Nun wird unterhalb der Kanüle auch der periphere Teil der Vene abgebunden. Die Kanüle wird entfernt, die Hautwunde genäht. Das ganze Bein wird mit Idealbinden fest gewickelt. Nach 10 Minuten wird die elastische Binde gelöst.

Nach der Operation verwandelt sich die Vene in einen harten Strang. Die Verhärtung beginnt oben an der Operationsstelle, sie zieht in einigen Tagen herunter bis in den Unterschenkel. Über dem harten Strang verfärbt sich meist die Haut leicht bräunlich. Der Strang ist leicht druckempfindlich. Die Druckempfindlichkeit verschwindet sehr schnell. Länger dauert es, bis der harte Strang verschwindet. Er verschwindet aber auch und es ist dann von den Krampfadern nichts mehr zu sehen und zu fühlen. Bettruhe nach der Operation 8—10 Tage.

---

[8] Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1920. Bd. CXIX. Hft. 2.

Kopf, Hals, Gesicht.

1) **G. Cavina. Stenosi cicatriziale del laringe consecutiva a ferita di guerra.** (Giorn. di med. milit. LXIX. 8. 1921.)

Eingehende Beschreibung einer Larynxstenose nach Granatsplitterverletzung und wiederholten Einführungen von Trachealkanülen, die infolge der Stenose zu einem erschwerten Décanulement geführt hatten. Heilung mit Laryngostomie und Exzision des Narbengewebes nach vorausgegangener Tracheotomia inferior. In der Nachbehandlung bewährte sich die Drainage mit dem von Canuyt empfohlenen Zigarrendrain, der neue Stenose verhindern soll. Nach 4 Monaten Verschluß der Laryngostomiewunde durch Autoplastik nach Gluck. Heilung mit vollkommener Stimmbildung. M. Strauss (Nürnberg).

2) **A. Réthi. Die Technik der totalen Kehlkopfexstirpation.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 45. S. 1360.)

Da selbst mit der vorsichtigsten Tamponade nach Exstirpation des Kehlkopfes die Gefahr der primären und sekundären Speichelinfektion nicht vermieden werden kann, empfiehlt Verf., den entstandenen Defekt, dessen Ränder nach oben und unten gerichteten, konkaven Verlauf zeigen und infolgedessen sich nicht durch Naht vereinen lassen, dadurch zum primären Verschluß zu bringen, daß die zu kurze Rachenschleimhaut, durch Entspannung verlängert, zum Nahtverschluß ausreicht. Da diese Verlängerung nur von oben her möglich ist, hat Verf. nach Versuchen an der Leiche die Mm. mylohyoideus und geniohyoideus beim Lebenden isoliert, wodurch ein Herabsinken des Zungengrundes und des oberen Schleimhautrandes nach abwärts erreicht wird. Da durch diese Muskelisolation gleichzeitig eine Störung der Schlingmuskulatur eintritt, kommt es während der Heilung nicht zu einer Nahtgefährdung durch Schlingbewegungen.

Verf. erzielte in einem Falle durch diese Methode primäre Heilung.

R. Sommer (Greifswald).

3) **D. Kulenkampff. Zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der sogenannten Pulsionsdivertikel der Speiseröhre.** Aus dem Krankenstift Zwickau, Prof. H. Braun. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIV. Hft. 3. S. 487. 1921.)

Verf. hält das Pulsionsdivertikel der Speiseröhre für eine angeborene Bildung, aus folgenden Gründen: 1) Wegen der Analogie zu den übrigen Divertikeln des Magen-Darmkanals. 2) Rein physikalisch-hydrostatisch betrachtet ist die Bildung eines »Pulsions«-Divertikels an der Hinterseite — gegen das Widerlager der Wirbelsäule — von vornherein unverständlich. 3) Die Form, Elastizitätsverhältnisse, Lage und Nachbarschaftsverhältnisse sprechen gegen eine mechanische Entstehung. 4) Das Auftreten glucksender Geräusche schon im Beginn des Leidens weist darauf hin, daß schon ein Sack bestehen muß. 5) Frühröntgenbilder, nach nur 4- bzw. 6wöchiger Krankheitsdauer, zeigen schon den typischen Sack, den man, vielleicht etwas größer, nach Jahren findet. 6) Rezidivfälle nach Operation sind nicht bekannt. 7) Wie auch sonst bei angeborenen Bildungen ist ein Geschlecht bevorzugt, das männliche.

Das späte Auftreten ist so zu erklären: In den von Jugend auf bestehenden Sack tritt vielleicht unter dem Einfluß eines Nachlassens der Elastizität der Gewebe an präformierter Lücke eine Erweiterung der bestehenden Öffnung ein. Vielleicht wirkt auch der durch einen Ösophagusspasmus erzeugte größere Schluckdruck in diesem Sinne. Nicht selten kommt es so plötzlich beim Trinken einer

Flüssigkeit zum Eindringen derselben in den Sack. Ist einmal der falsche Weg gebahnt, so gehen ihn die Speisen immer wieder.

Nicht selten verzögert Verwechslung mit Karzinom oder Lungentuberkulose oder Unkenntnis der operativen Heilbarkeit die Behandlung.

Diagnose ist durch Röntgenuntersuchung einfach, Sonden- und Spiegeluntersuchung sind entbehrlich. Beweisend ist das während der Durchleuchtung zu beobachtende »Auswurfphänomen«.

Therapie: Hufeisenschnitt mit Durchtrennung der Halsmuskeln der einen Seite und Luxierung der Schilddrüse. Die Schwierigkeit der Operation besteht in der exakten Bestimmung des Abgangspunktes des Sackes. Exzision des Sackes und primäre Naht unter Verwendung der Sackmuskulatur zur Deckung derselben. Primärer Wundschluß, Sicherheitsdrain für 1—2 Tage. Ernährung für 3 Tage rektal, dann für 5 Tage flüssig von oben. In den ersten Tagen reichlich Kodein und Morphium. Die in lokaler Anästhesie auszuführende Operation kann auch im höheren Alter ohne Bedenken ausgeführt werden.

Von 6 Fällen sind 5 reaktionslos geheilt. Bei einem war Tamponade notwendig gewesen wegen vorausgegangenen Operationsversuchs.

14 Abbildungen. Paul F. Müller (Ulm).

4) **P. Claisse. Injections intratrachéales.** (Presse méd. CIII. 1921. Dezember 24.)

Empfehlung der einfachen Einträufelung antiseptischer Substanzen in den Kehlkopf nach Balvay (Presse méd. 1921, Januar 19) bei Lungengangrän an Stelle der von Feldstein empfohlenen intratrachealen Instillation, die größere Vorbereitung verlangt und nur in den schwersten Fällen berechtigt ist. Nach Balvay werden mit einer geeigneten Spritze bei jeder Inspiration einige Tropfen in den Kehlkopf gegeben. M. Strauss (Nürnberg).

5) **Leon Asher. Beiträge zur Physiologie der Drüsen.** (Biochem. Zeitschrift Bd. LXXI. Hft. 1—4.)

6) **Walter Horrisberger. Die Wirkung des Schilddrüsenhormons bei gestörtem Kohlehydratstoffwechsel durch Phloridzindiabetes.** (Ibid.)

Die Schilddrüsensubstanz besitzt die Fähigkeit, den Grundumsatz zu steigern, wobei es zu einer Mobilisierung des in der Leber aufgespeicherten Glykogens kommt, während das Muskelglykogen keine Verminderung erfährt. Cramer erklärt diese Wirkung der Schilddrüsenstoffe als eine Folge der zahlreichen gegenseitigen Beziehungen zwischen Schilddrüse und Nebenniere. Dem Glykogenschwund der Leber folgt eine Erhöhung des Eiweißstoffwechsels. Der Verf. stellt sich zur Aufgabe, die Veränderungen des Grundumsatzes durch Schilddrüsensubstanz festzustellen, wenn durch einen experimentellen Diabetes die Kohlehydrate des Organismus verschwunden oder stark reduziert sind. Zur Ermittlung des Grundumsatzes wurde nach Haldane's Methode der respiratorische Gaswechsel bestimmt; zur Erzeugung des Diabetes wurde Coolen's Methode angewandt, welche darauf beruht, daß eine Suspension von Phloridzin in Olivenöl subkutan injiziert wird. Diese Methode bürgt für eine starke und vor allem gleichmäßige Glykosurie. — Die Versuche gliedern sich in drei Reihen. Zunächst wird der Grundumsatz bei reinem Phloridzindiabetes untersucht nach Messung des normalen Grundumsatzes. Das Ergebnis dieses Versuches war, daß die CO_2-Abgabe pro Stunde und pro Kilogramm Körpergewicht etwas sinkt, die O_2-Aufnahme sich nicht ändert, der respiratorische Quotient hingegen gleichfalls eine Verminderung erfährt. In der zweiten Versuchsreihe wird nach Erzeugung des Phloridzin-

diabetes Schilddrüsensubstanz verfüttert. Resultat: Die Kohlensäureabgabe und Sauerstoffaufnahme erfahren eine Steigerung, der respiratorische Quotient sinkt; daher kommt eine merkbare Kohlehydratverbrennung kaum noch in Betracht. In der dritten Versuchsreihe wird zunächst nur die Einwirkung von Schilddrüsensubstanz auf den Grundumsatz festgestellt; erst auf der Höhe der Wirkung erfolgt Phloridzininjektion; sind nun die Kohlehydratedepots verschwunden, so wird nochmals Schilddrüsensubstanz zugeführt und nun der Einfluß auf den Grundumsatz festgestellt. Diese Versuchsreihe führt zu dem Ergebnis, daß Schilddrüsensubstanz eine starke Steigerung des Stoffwechsels herbeizuführen vermag; die Steigerung tritt auch dann ein, wenn die Kohlehydratedepots des Körpers durch Phloridzin entfernt sind. Cyranka (Königsberg i. Pr.).

7) **Leon Asher. Beiträge zur Physiologie der Drüsen.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXXI. Hft. 1—4.)

8) **Werner Nyffeneger. Die Reaktion von schilddrüsenlosen und thymuslosen Kaninchen auf den Wärmestich.** (Ibid.)

Anknüpfend an Ruchti's und Hauri's Arbeiten, welche als erste den gesicherten Beweis eines Zusammenwirkens zwischen Thymus und Thyreoidea erbrachten, wird die Temperaturregulierung thymus- und schilddrüsenloser Kaninchen geprüft. Bei normalen Tieren ruft der Wärmestich eine maximale Temperatursteigerung von 1½° und mehr hervor; die Wirkung des Wärmestiches hält mehrere Stunden an. Bei einigen Tieren kommt es vor der Ausbildung des Temperaturmaximums zunächst zu einer kleinen Temperatursenkung; die Entfernung der Schilddrüse und des Thymus ist ohne Einfluß auf die normale Temperaturkurve. Nach dem Wärmestich zeigt sich bei thymus- und thyreoidealosen Tieren nur eine ganze geringfügige Wärmesteigerung um 0,5—0,6°. Bemerkenswert ist jedoch, daß diejenigen Tiere, welche vor Entfernung der Drüsen auf den Wärmestich zunächst mit einer Temperatursenkung reagiert haben, nach Exstirpation dieser Drüsen zunächst eine stärkere Senkung der Temperaturkurve zeigten. Abgesehen von konstitutionellen Verhältnissen der einzelnen Tiere wird es also doch zu einer Umstimmung des ganzen Organismus nach Verlust dieser Drüsen kommen. Die veränderte Reaktion auf den Wärmestich erfolgte sowohl nach gleichzeitiger Entfernung beider Drüsen als auch nach zeitlich getrennter Exstirpation jeder einzelnen. Aus den Versuchen kann gefolgert werden, daß Schilddrüse und Thymus zwar das hauptsächlichste, nicht aber das ausschließliche Organ zur Ermöglichung der Temperatursteigerung nach Wärmestich sind. — Die Arbeit bringt gleichzeitig eine kurze Übersicht der wichtigsten Literatur über die Wärmeregulierung und den Wärmestich. Cyranka (Königsberg i. Pr.).

9) **Melchior. Über den heutigen Stand des Basedowproblems in Theorie und Praxis.** Breslauer Chirurg. Klinik, Geh.-Rat Küttner. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 50 u. 51.)

Verf. zeigt in seinen Ausführungen, daß die Möbius'sche Schilddrüsentheorie durchaus nicht widerlegt ist, wohl aber einer Modifikation durch Annahme einer besonderen Disposition bedarf. Und der Kropf selbst soll diese Prädisposition besitzen. Die Thymuschirurgie des Basedow scheint nur eine größtenteils bereits überwundene zeitliche Etappe darzustellen, die einen praktisch greifbaren Erfolg nicht gezeitigt hat. Nach wie vor steht die Schilddrüse im Mittelpunkt des Basedowproblems.

Bei der klinischen Einteilung ist es praktisch wichtig, den nervösen Pseudobasedow von den echten thyreotoxischen Zuständen zu trennen. In allen Fällen, wo die psychische Unruhe im Vordergrunde steht, wird grundsätzlich die Äthernarkose der lokalen Anästhesie vorgezogen, wofern nicht etwa eine komplizierende Trachealstenose vorliegt. Neuerdings gilt an der Küttner'schen Klinik als Methode der Wahl die ausgiebige doppelseitige Resektion nach Enderlen-Hotz mit Ligatur aller vier Gefäße. Wesentlich ist geeignete Vorbehandlung und Nachbehandlung; Adalin hat sich besonders bewährt, außerdem größte Schonung, Ruhe und lokale Eisapplikation. Auf die schädigende Wirkung des Adrenalins wird aufmerksam gemacht. Glimm (Klütz).

10) **M. Haudek und A. Kriser. Über die Röntgenbehandlung der Basedow'schen Krankheit.** Zentralröntgenlaboratorium des Allgem. Krankenhauses in Wien, Prof. Holzknecht. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Auf Grund der Literatur und eigener Erfahrungen suchen die Verff. nachzuweisen, daß sich durch Röntgenbehandlung bei Basedow bessere Resultate erreichen lassen als durch Operation. Eingehende Mitteilungen über die Technik der Bestrahlung. Operiert sollte erst werden, wenn energische Röntgenbehandlung ohne Erfolg geblieben ist. Eine Erschwerung der Operation soll durch vorausgegangene Bestrahlung nicht verursacht werden. Glimm (Klütz).

11) **E. Schmiegelow. Klinische Bemerkungen über den Krebs des Larynx und des Pharynx, mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung.** (Hospitalstidende Jahrg. LXIII. Nr. 25 u. 26. S. 385 u. 401. 1920. [Dänisch.])

90 Fälle von endolaryngealem Larynxkarzinom. Gute Resultate mit der Thyreotomie, wenn die Neubildung auf einen Teil des Stimmbandes beschränkt. 22 Fälle ohne Behandlung, alle gestorben. Tracheotomie 9 Fälle, keine Heilung. Endolaryngeale Entfernung 5, 1 Heilung. Thyreotomie 39 Fälle, 22 Heilungen, 7 primäre Todesfälle, 10 Rezidive. Totale Resektion 10, 1 Heilung. Pharyngotomie, partielle Resektion 5 Fälle, keine Heilung. Wesentlich schlechtere Resultate bei endolaryngealen Karzinomen, die nicht von den Stimmbändern ausgehen. Für diese Fälle ist Radiumbehandlung sehr zu empfehlen. Schlecht sind ebenso die Resultate der operativen Behandlung der retrolaryngealen Pharynxkarzinome, doch handelte es sich hier meist um weit fortgeschrittene Karzinome. In einem Falle hat Verf. ein tief sitzendes Pharynxkarzinom erfolgreich (Pharngotomie) entfernt, 5 Jahre Rezidivfreiheit, so daß die Operation nicht von vornherein als erfolglos abzulehnen ist. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Bauch.

12) **Oberndorfer. Pathologisch-anatomische Situsbilder der Bauchhöhle.** 41 S. Text, 92 Tafeln. Geb. M. 100.—. München, J. F. Lehmann, 1922.

Verf. machte in Sektionskursen die Erfahrung, daß die Kenntnis der Lage der einzelnen Bauchorgane und ihrer Form unter normalen, geschweige denn unter pathologischen Verhältnissen, eine recht mangelhafte ist. Dem soll das vorliegende Buch abhelfen. Verf. photographierte seit 15 Jahren jeden ihm bemerkenswert scheinenden Bauchsitus. Aus dieser Sammlung entstand das Buch, nachdem die Bilder in ärztlichen Demonstrationen bereits Anklang gefunden hatten. Die Photographien sind in Kupferdruck von der Münchener graphischen Gesell-

schaft Pick & Co. in hervorragend schöner Reproduktion ausgeführt. Wertvoll ist, daß mit dem erklärenden Text jeder der 92 Tafeln eine erläuternde schematische Zeichnung gegenübergestellt ist. Der Chirurg und Röntgenologe wird die Bilder mit Interesse durchmustern. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

13) **L. Kuttner (Berlin). Moderne Diagnostik der Darmkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der funktionellen Diagnostik.** (Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 19. Jahrg. Nr. 4. 1922.)

Von besonderem Interesse für den Chirurgen sind die mitgeteilten Erfahrungen über die Röntgendiagnostik der chronischen Appendicitis:

1) Der Wurmfortsatz füllt sich mit Kontrastbrei und hält ihn hartnäckig fest (im Gegensatz zum übrigen Dickdarm!). Bleiben trotz Abführmittel noch erhebliche Kontrastreste im Wurmfortsatz zurück, so ist eine chronische Entzündung der Appendix anzunehmen.

2) Der Wurmfortsatz füllt und entleert sich in demselben Tempo wie der Dickdarm — gesunde Appendix.

3) Der Wurmfortsatz füllt sich überhaupt nicht — die Diagnose chronische Appendicitis kann nicht ausgeschlossen werden. Nissen (München).

14) **Y. Hara. Die Resorption aus der Peritonealhöhle, unter Anwendung einer neuen Methode.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXXVI. Hft. 4—6.)

Verf. arbeitet in seinen Versuchen nach folgender Methode: Einem Kaninchen werden 5 ccm einer körperwarmen sterilen Fluoreszin-Natriumlösung in die Bauchhöhle injiziert; der Nachweis der erfolgten Resorption gelingt leicht ohne jeden weiteren Eingriff am Tier, da der Farbstoff bereits nach sehr kurzer Zeit in die vordere Augenkammer (Ehrlich) eintritt und hier natürlich direkt beobachtet werden kann (Bildung der sogenannten Ehrlich'schen Linie). Vor jeder Injektion punktierte Verf. die vordere Kammer und ließ 0,2 ccm Flüssigkeit ab, um auf diese Weise die zeitliche Komponente der Ausscheidungsgeschwindigkeit (Blutgefäße des Auges — vordere Kammer sogenannter Faktor 3) zu erhalten. Der zweite Faktor der Resorption (Zeitdauer des Transportes der Farblösung bis in die Gefäße des Auges) mußte gleichfalls bestimmt werden, um in den Hauptversuchen eine invariable Größe darzustellen; nur so konnten einwandfreie Werte für den ersten Faktor (Resorptionsgeschwindigkeit aus der Bauchhöhle) unter variierenden Umständen aufgestellt werden. Die Resorption aus der Peritonealhöhle erfolgt nun in normalem Zustand in ungefähr 5mal so langem Zeitabschnitt als bei intravenöser Injektion des Farbstoffes. Dieser zeitliche Unterschied kann nur durch die Zeit erklärt werden, welche die Resorption durch das Endothel beansprucht. Auf diesem Grundversuche bauen sich die weiteren Versuchsreihen auf, welche feststellen sollen, welchen Einfluß rein physikalische bzw. physikalisch-chemische oder physiologische Faktoren auf die Resorption durch die Endothelzellen ausüben. Daher injiziert Verf. zunächst 50 ccm einer 0,86%igen (also isotonischen) NaCl-Lösung in die Bauchhöhle, während der Farbstoff einmal bald darauf oder 30 Minuten später eingeführt wird. Es zeigt sich, daß die Resorptionsdauer durch die Injektion der isotonischen Lösung keine Änderung erfährt. Anästhesierung des Peritoneums mit 0,6%iger Novokain- bzw. Novokain-Adrenalinlösung ergibt eine erhebliche Verzögerung, die durch den Adrenalinzusatz noch mehr verstärkt ist. Alleinige Injektion von Adrenalin hat gleichfalls eine Verlangsamung der Resorption zur Folge, welche jedoch schnell abklingt. Verlangsamend wirkt ferner Morphiumnarkose; als Grund hierfür gibt Verf. die weniger

ausgiebigen Atembewegungen und die herabgesetzte Darmperistaltik an, welche indirekt eine Schädigung des Endothels verursacht. — Von ganz besonderem Interesse für die Chirurgie sind die nächsten Versuchsreihen, in denen die Resorptionsgeschwindigkeit bei Rückenmarksanästhesie ober- und unterhalb des Austrittes der Nn. splanchnici bestimmt wird. Die gefundenen Werte ergeben eine starke Verzögerung, wenn nicht sogar eine völlige Aufhebung der Resorption; als Grund kann zunächst einmal die Veränderung des Blutkreislaufes der Bauchhöhle angenommen werden, da es bei Rückenmarksanästhesie zu einer allgemeinen Erweiterung der Blutgefäße der Bauchhöhle kommt; ferner werden die mechanischen Verhältnisse in der Bauchhöhle verändert, was sich schon äußerlich durch die Erschlaffung der Bauchdecken zeigt. Einfache Durchschneidung der Nn. splanchnici (Technik: extraperitoneale Freilegung dicht oberhalb der Nebennieren) bewirkt gleichfalls eine Verlangsamung der Resorption, welche jedoch geringer ist als die durch Rückenmarksanästhesie erzielte. Offenbar kommt es bei dieser doch zu einer »stärkeren Entnervung«. Schließlich kommt es zu einer wesentlichen Verzögerung der Resorption bei Blutentzug oder Verdünnung des Blutes mit Kochsalzlösung; auch hierbei wird außer rein mechanischen Momenten ein herabgesetztes Resorptionsvermögen der Endothelzellen angenommen.

Alle Versuche zeigen also, daß bei der Resorption aus serösen Höhlen die durch die lebendigen Zellen erfolgende nicht vernachlässigt werden darf.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

15) **Eduard Melchior (Breslau) und Paul Melchior (Berlin). Über den intraperitonealen Druck. Antikritische Betrachtungen zu dem gleichbenannten Aufsatz von J. Keppich in Bd. CXVI, Hft. 2 dieses Archivs.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 148—156. 1922.)

(Referat über die Arbeit von Keppich s. dieses Zentralblatt 1922, Nr. 10, S. 355.) Die Feststellungen Keppich's stehen mit den bisherigen klinischen und experimentellen Erfahrungen im Widerspruch; die Verff. unterziehen zunächst die von Keppich angewandte Methode einer scharfen Kritik und bemängeln sie in vielen Punkten. Ebenso weisen sie nach, daß die von Keppich aus seinen Versuchen gezogenen Folgerungen an den klinischen Erfahrungen nicht die geringste Stütze finden, ihnen vielmehr unmittelbar widersprechen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

16) **R. Collez. Le pneumopéritoine artificiel en gynécologie.** (Gynécol. et obstétr. t. IV. Nr. 6. 1921.)

Das Pneumoperitoneum leistet in der Gynäkologie bei diagnostisch unklaren Fällen Vorzügliches. In Knie-Ellbogenlage können bei geleerter Blase und Rektum der Uterus, die Ligamente, die Tuben und die Ovarien gut dargestellt werden. Kleine Kystome sind leichter zu diagnostizieren als große. Bei gleichzeitiger Luftauffüllung der Blase zeichnen sich Veränderungen der Blasenwand sehr schön ab. Trendelenburg'sche Seitenlage hat den Vorteil, daß man bei der Durchleuchtung zugleich vaginal oder bimanuell untersuchen kann, während sich bei Rückenlage besonders Verwachsungen des Uterus mit der vorderen Bauchwand kenntlich machen. Bei 100 Punktionen mit dem Trokar hat Kuss keinen Unglücksfall erlebt.

Rubin verwendete das Verfahren zur Feststellung der Durchgängigkeit der Tuben durch Sauerstoffeinblasen in den Uterus. Kurt Lange (München).

17) **W. Latzko. Pathologie und Therapie der Peritonitis.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 45, 46 u. 49.)

In einem klinischen Vortrag eine erschöpfende Übersicht über obiges Thema. Unter den Symptomen verdient hervorgehoben zu werden der azetonähnliche Geruch in der Exspirationsluft der Kranken. Verf. tritt bei Frühdiagnose für eine aktive Therapie ein, auch bei puerperaler Peritonitis, die zum Ziele haben muß:

1) Entleerung des bakterien- und gifthaltigen Exsudates;

2) Verschluß oder Ausschaltung der fortdauernden Infektionsquelle;

3) Beseitigung der Darmblähung und Darmparalyse;

4) Bekämpfung der peritonitischen Kreislaufstörung und möglichst Erhaltung der Herzkraft;

5) Verhütung der Wiederansammlung peritonitischen Exsudats an seinen Prädilektionsstellen. Thorn (Hamborn, Rhld.).

18) **J. Challer et J. Delorme. Perforation intestinale avec peritonite généralisée au cours de l'entérite tuberculeuse.** (Lyon méd. Bd. CXXXI. S. 14. 1922.)

Es handelt sich um einen 25jährigen Mann mit schwerer Lungentuberkulose. Bald darauf starke Durchfälle, hohes Fieber. Plötzlich sank das hohe Fieber, der Durchfall hörte auf, der Leib war aufgetrieben. Pat. starb ohne Erbrechen. Bei der Sektion bot der Dünndarm zwei Perforationen im Zentrum eines Geschwürs. C. betont, daß die freie Perforation bei einem Tuberkulösen selten ist, daß außer dem aufgetriebenen Leib kein eindeutiges Zeichen für eine Perforation vorhanden war. Chirurgischer Eingriff ist meistens nutzlos.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

19) **G. Mouriquand et A. Buche. A propos de l'autohémothérapie.** (Lyon méd. 1922. Nr. 3. S. 111.)

Es handelt sich um eine Pat. mit tuberkulöser Peritonitis (Ascites). Die 8jährige Pat. fieberte zwischen 38 und 39°. Es war kein besonders krankhaftes Symptom der Atmungs- oder Verdauungswege zu finden. Der Leib nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Ein leichter Erguß war bei der Palpation der Flanken festzustellen. Zunächst einen Monat Sonnenbehandlung. Allmählich wurde der Ascites größer, man machte zum erstenmal eine Autobluttransfusion von 15 ccm. Der Ascites wurde zunächst noch stärker. Darauf die zweite Injektion von 10 ccm, nach 4 Tagen die dritte Injektion von 15 ccm Blut. Das Allgemeinbefinden wurde schlechter, der Ascites nahm nicht zu, aber auch nicht ab. Die Bauchhaut zeigte ein Netz des Kollateralkreislaufes. Die Beobachtung zeigt, daß die mehrfach empfohlene Autobluttransfusion in diesen Fällen kein zuverlässiges Mittel ist. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

20) **Nedochlebow. Zur Behandlung der typhösen Perforationsperitonitis.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

Möglichst frühe operative Behandlung bei den ersten Anzeichen von beginnender Peritonitis: lokaler Schmerz, Schmerzgefühl bei der leichtesten Perkussion, Bauchmuskelrigidität. Operationsmethode: Naht der Perforationsöffnung. Autor wendet sich gegen die Resektion, auch gegen die Methode von Escher: Eventration der perforierten Schlinge, Abtamponieren der freien Bauchhöhle. Beschreibung von zwei operierten Fällen, beide Kranke genasen. In beiden Fällen plötzliche Erkrankung mit Bauchschmerzen in der rechten Fossa iliaca, Bauchmuskelrigidität daselbst, bis dahin verrichteten die Kranken ununterbrochen ihre Arbeit. Diagnose: Appendicitis. Die vorgenommene Operation

ergab im Fall 1 eine Perforation der Appendix, im Fall 2 Perforatio ilei, 30 cm vom Coecum entfernt. Das weitere Krankheitsbild, Widalreaktion usw., ließen in beiden Fällen auf Typhus abdominalis schließen.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

21) **Bryant (Boston). Visceral adhesions and bands, normal incidence.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 598. 1922. Januar.)

Leichen jeden Alters untersuchte Verf. auf das Vorhandensein von Adhäsionen und Bändern zwischen den Eingeweiden der Bauchhöhle. Dieselben sind viel zahlreicher als im allgemeinen vermutet wird. Von den Föten wiesen nur 5,9% keine Adhäsionen auf, bei Erwachsenen werden diese Adhäsionen und Bänder nach dem 40. Lebensjahre zahlreicher und komplizierter. Die zwei häufigsten Formen der Adhäsionen waren a. zwischen Gallenblase und Duodenum und Colon transversum, b. zwischen Gallenblase und Colon transversum bei männlichen und zwischen Gallenblase und Duodenum bei weiblichen Individuen.

Herhold (Hannover).

22) **van Hook (Chicago). Reconstruction of the abdominal wall and the principles involved.** (Railway surg. journ. 1919. Oktober.)

Um bei hochgradiger Erschlaffung der unteren Bauchwand diese zu stärken, operiert H. folgendermaßen: Bogenförmiger, transversaler Schnitt, dicht über der Symphysis und parallel den Ligg. Poup., vom äußeren Rand einer Rectusscheide bis zum äußeren Rand des Rectus der anderen Seite. Von der Mitte dieses Schnittes ein nach oben bis zum Nabel gehender vertikaler Schnitt. Der transversale Schnitt durchtrennt die Aponeurose des Obliq. extern. und die äußeren Muskelfasern desselben sowie die vordere Rectusscheide. Von dem auf diese Weise entstandenen triangelförmigen Haut-Fascien-Muskellappen wird der Fascien-Muskelteil abgetrennt und die entstandenen Fascien-Muskellappen möglichst weit vermittels Überlappung nach der entgegengesetzten Seite über die Medianlinie herübergezogen und am Lig. Poup. der entgegengesetzten Seite aneinander gereiht. Dann Hautnaht. Die Operation kann bei Bauchwandverletzungen, bei großen Bauchhernien, Diastase der Mm. recti verwandt werden; Vorbedingung ist, daß vorher das Bauchfell völlig vernäht ist. Herhold (Hannover).

23) **Vicente Soldevilla. La anestesia paravertebral en cirurgia abdominal.** (Progr. de la clin. IX. Nr. 120. 1921.)

15—40% der postoperativen Todesfälle kommen auf Rechnung des operativen Schocks. Dieser ist durch Blockierung der Nervenleitung zu vermeiden, was für alle Operationen an den Organen der Bauchhöhle durch die paravertebrale Anästhesie erreicht wird. Verf. benutzt sie für sämtliche Bauchoperationen und rühmt ihre Vorteile. Ein Nachteil ist, daß sie Übung erfordert. Das gleiche könnte man aber erst recht von der Narkose sagen. S. benutzt Novokain 1 : 100 ohne Zusatz von Adrenalin! Beschreibung der Technik der Injektion. Wenn der Querfortsatz von der Nadel erreicht ist, darf nicht mehr weiter als ½ cm vorgedrungen werden, um nicht in die Pleura zu injizieren, was Verf. anfangs einigemal zustieß, aber keine üblen Folgen hatte. Es werden jedesmal 3—4 ccm injiziert.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

24) **A. Jirasek (Prag). Die Splanchnicusanästhesie nach Kappis.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 4. 1921.)

Mit Rücksicht darauf, daß man (in der Klinik Kukula) mit den bisherigen Methoden der Lokalanästhesie bei Bauchoperationen nicht zufrieden war, wandte

man sich der Splanchnicusanästhesie nach Kappis zu, die man bis jetzt in 114 Fällen vornahm, indem man von zwei Einstichen unterhalb der letzten Rippen im ganzen 60 ccm 1%iger Novokain-Suprareninlösung injizierte. Wo eine Anästhesie der ganzen Bauchhöhle notwendig war, wurde die Lumbalanästhesie nach Bier hinzugefügt. Die Wendling'sche Splanchnicusanästhesie ist ungeeignet, die Braun'sche Methode nur für aseptische Fälle und einfache Verhältnisse in der Bauchhöhle geeignet. Eine absolute Unempfindlichkeit wurde in 85,4%, eine teilweise in 8,3% erzielt; in 6,2% versagte die Kappis'sche Methode. Die Hälfte der Versager entfiel auf Operationen an der Gallenblase. In einem Falle trat eine Asphyxie auf, die 1¼ Stunden dauerte und nach 5 Stunden letal endete. Eine auffallende Besserung der Prognose beobachtete man bei Peritonitis, deren Mortalität von 48% auf 28,2% sank.

Physiologisch und pharmakologisch wurde diese Methode noch von keinem Autor gewürdigt. Welchen Einfluß das Novokain (Blutdruck nach der Anästhesierung) und das Adrenalin (dessen Dosis alle bisherigen Literaturangaben übersteigt) ausüben, ist noch nicht genau beobachtet worden; darüber dürfte nur die Nierenfunktion Aufschluß geben. Unbeachtet blieb auch der Einfluß der Splanchnicusanästhesie auf die Nebenniere, der in Anbetracht des geringen originären Adrenalinwertes im Blut verhängnisvoll werden kann. Ein Einfluß der Kappisschen Anästhesie auf die Darmbewegung kann nur bei schlaffem Darm und nicht bei spastischen Zuständen zur Geltung kommen. In Hinblick auf die Innervation des Bauches unterstützen manche Mißerfolge bei der Kappis'schen Methode die Ansicht, daß die sensitive Innervation des Darmes auch durch Fasern mit Markscheiden erfolgt, die in gewissen Fällen auf dem Wege über die mesenterischen Ganglien zum Rückenmark verlaufen könnten. Therapeutisch kann man diese Form der Anästhesie bei Anfällen von Gallen- und Nierensteinen und bei schlaffer Obstipation anwenden. G. Mühlstein (Prag).

25) **C. D. Bartels. Lymphorrhoea retroperitonealis traumatica.** (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 20. S. 609. [Dänisch.])

Verf. hat zwei Fälle von traumatischer, retroperitonealer Lymphansammlung beobachtet, die beide zur Operation kamen. 1) 19jähriger Mann, Sturz vom Rad, hartes Aufschlagen mit dem Leib auf dem Boden. Mehrere Stunden nach dem Unfall heftige Schmerzen in der linken Unterleibsseite, zunehmend beim Husten oder bei Bewegung. Unterleib links aufgetrieben, im ganzen Bereich der Auftreibung bestand Dämpfung. Puls 92, Temperatur 37,6°. Unter der Diagnose retroperitoneale Blutung wurde operiert nach 1 Stunde Beobachtung, und dabei wurde eine ausgedehnte retroperitoneale Lymphansammlung gefunden. Eine Entleerung der Flüssigkeitsansammlung, die im Gewebe verteilt war, gelang nicht. Deshalb wurde der Leib wieder geschlossen, von einer Drainage wurde Abstand genommen. Ausgang in Heilung. 2) 6jähriger Knabe von Automobil überfahren, erholt sich zuerst, nach 2 Tagen wegen Zunahme ähnlicher Symptome wie bei Fall 1 Laparotomie. Auch hier retroperitoneale Lymphansammlung, im Abdomen etwas altes Blut. Nach der Operation keine rechte Erholung. Nach 3½ Wochen ausgesprochener Tumor im Epigastrium, der zur zweiten Operation Veranlassung gab, da gleichzeitig hohes Fieber (39°) auftrat. Retroperitonealer Tumor, aus dem nach Öffnung graue, eiterartige Flüssigkeit abfließt. Drainage, die nach 4 Tagen entfernt wird. Heilung. In der Flüssigkeit einzelne Leukocyten, keine Bakterien. Kultur ergab Staphylokokken.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

26) **Tschernoruzki. Enteroptose als Konstitutionsanomalie.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

Enteroptose findet man bei Individuen bestimmten Körperbaues bei dem sogenannten Typus asthenicus, seinerzeit von Stiller beschrieben. Die operative Behandlung dürfte am Platze sein bei Komplikationen (Verwachsungen, Biegungen, Torsionen usw.), oder wenn ein überaus ausgeprägtes Symptom zur selbständigen Krankheit wird, z. B. bei Gastroectasia; sonst wäre die Enteroptose konservativ-prophylaktisch zu behandeln. Physiotherapie, richtige Körperhaltung. Prophylaktische Maßnahmen schon im Kindesalter.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

27) **G. Schaaning. Eigentümliche »Schuß«verletzung im Abdomen.** (Forhandl. i. d. kirurg. foren. i Kristiania. 1919—1920. Beiheft zu Nr. 4 Norsk Magazin f. Laegevidenskaben 1921. [Norwegisch.])

Eigenartige intraabdominale Verletzung bei einem Explosionsunglück (Pulverfabrik). Ein Mann wird herausgeschleudert und am linken Gesäß verletzt: pfennigstückgroße Wunde. Schmerzen in der linken Hüfte und im Bauch, am folgenden Tage 4mal blutiges Erbrechen. Nach 2 Tagen Exitus. Sektion: Im Abdomen erbsengroßes Loch in der Pars horizont. duodeni zwischen hinterer und vorderer Wand. Stecknadelkopfgroßes Loch in der Art. mesent. sup. Zwischen beiden eine 1½ cm lange Schraube. Mesenterium blutinfiltriert. An der Rückseite des Colon desc. kleines Loch, anschließend eitriger Kanal im Psoasmuskel zur linken Fossa iliaca. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

28) **M. Robineau. Les sutures sur le tube digestive.** (Presse méd. 1921. September 10.)

Wie Martel sieht auch Verf. in dem toten Raum, der sich zwischen der durchgreifenden Darmnaht und der Serosanaht bildet, die Ursache der zeitweise, vor allem am Colon, beobachteten Nahtstörungen, die letzten Endes durch die Virulenz des Koloninhaltes bedingt sind. Um den toten Raum zu vermeiden, verzichtet Verf. bei der Appendektomie auf jede Serosanaht und verwendet für die Darmnaht eine besondere in 16 Abbildungen erläuterte Technik, die im wesentlichen darin besteht, daß in einer Schicht nur die Mucosa, in einer zweiten die Muscularis und Serosa genäht werden, so daß beide Schichten nebeneinander liegen und der tote Raum vermieden wird. Statistisch ergab diese Methode bisher keine wesentlich besseren Erfolge als die übrigen Methoden, doch war in der Nachbehandlung der einfache unkomplizierte Heilverlauf auffallend, bei dem jede lokale und allgemeine Reaktion ausblieb. M. Strauss (Nürnberg).

29) **Erich Guckeisen. Über Divertikel des Magens.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Pulsionsdivertikel entstehen auf der Basis chronischer Magengeschwüre, die zu Pylorusstenose und dadurch zu erhöhtem Innendruck führen, durch den Druck voluminöser Fremdkörper auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Verlagerung von Pankreasgewebe, indem abnorm weite Gefäßlücken einen Loc. minoris resistentiae bieten! — Spastische Divertikel bei Ulcus duodeni! — Traktionsdivertikel verdanken ihr Entstehen dem Zuge peritonitischer Adhäsionen oder entzündeter Lymphdrüsen, die durch Verbackung und Schrumpfung an einer geschwächten Wandstelle ihre Wirkung entfalten können. W. Peters (Bonn).

30) **Hermann Meyer. Entstehung und Behandlung der Speiseröhrenerweiterungen und des Kardiospasmus.** Mit 6 Abbildungen im Text. Aus der Chirurg. Klinik Göttingen, Direktor Prof. Stich. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. S. 484.)

Der Kardiospasmus ist ein Symptom, das im Verlauf von verschiedenen Krankheiten auftreten kann. So bestehen Wechselbeziehungen zwischen dem Magenulcus und dem Kardiospasmus. Ein diesbezüglicher Fall wird mitgeteilt. Das Krankheitsbild kann ebenfalls durch eine organische Stenose (Cardiakarzinom) vorgetäuscht werden (Fall II). In einem dritten Fall ist ein Kardiospasmus bei einem Ösophaguskarzinom beobachtet. Inwiefern ein Zusammenhang zwischen angeborenen Mißbildungen bzw. Veränderungen der vorderen Bauchdecken und diesem Krankheitsbilde angenommen werden darf, erläutern die ausführlich mitgeteilten Fälle IV, V und VI. Die Abhängigkeit der Muskelspannung in der Magengrube von dem Füllungszustand des Magens ließ an eine reflektorische Beeinflussung dieser Teile denken. In den mitgeteilten Fällen fand sich jedoch die Vermutung nicht bestätigt. Auch das Trauma hat in der Ätiologie des Leidens immer größere Bedeutung erlangt, wenn auch sichere Wechselbeziehungen nicht erhoben werden können. Zwei mitgeteilte Fälle erhärten diese Anschauung und lassen die Annahme eines Zusammenhanges nur dann zu, wenn primär eine Veränderung des Reizleitungssystems angenommen wird. Diese Annahme, daß der Kardiospasmus nicht so sehr auf einer organischen Veränderung des Vagus und Sympathicusgeflechtes, als vielmehr auf einer funktionellen beruht, zieht sich durch die ganze Arbeit und bestimmt die Vorschläge für die Therapie des Leidens. Gewarnt wird ebenso vor einer zu langen konservativen Behandlung wie vor einer zu frühen chirurgischen. Der Hypnose kommt eine größere Bedeutung zu, als ihr zurzeit zugebilligt wird. v. Gaza (Göttingen).

31) **G. Katsch und L. v. Friedrich. Über die funktionelle Bedeutung der Magenstraße.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3. S. 343. 1921.)

Mit verschiedenen Versuchsanordnungen haben die Verff. die funktionelle Bedeutung der Magenstraße untersucht. Insbesondere sind sie der Frage nachgegangen, wie Flüssigkeiten bei gefülltem Magen durch diese hindurch passieren. Die bisher herrschende Anschauung, daß sich Flüssigkeiten sehr schnell längs der kleinen Kurvatur in das Duodenum begeben, konnten die Verff. nicht bestätigen. Das Passieren in der Magenstraße ist im Gegenteil eine seltene Ausnahme. Die Flüssigkeiten (Wismutemulsion) suchen sich in unregelmäßiger Weise überall im Magen ihren Weg und scheinen in der Regel kompakteren Mageninhalt einfach zu umrinnen. Nur in selteneren Fällen laufen sie in einer typischen Weise durch den Magen. Es ergab sich also aus den Versuchen, daß die kleine Kurvatur weder in konstanter Weise Ausgangslumen bei der Magenfüllung ist, noch bevorzugte und Läsionen besonders exponierte Transportstraße im vollen Magen. Danach verlöre die Magenstraße ihre funktionelle Bedeutung als Haupttransportweg des Magens. v. Gaza (Göttingen).

32) **Oppel. Statistische Bemerkung zum Ulcus rotundum ventriculi et duodeni.** (Wratschebnyj Wiestnik 1921. Nr. 1—3.)

Nach der Revolution hat die Häufigkeit des Ulcus rotundum ungeheuer zugenommen. Während in früheren Jahren die häufigste Krankheit des Magen-Darmkanals in den chirurgischen Kliniken die Appendicitis bildete, wird jetzt

fast ebenso häufig das Ulcus rotundum beobachtet. So finden wir in den Jahren 1908—1917 durchschnittlich jährlich in der Chirurgischen Klinik 35 Appendicitisfälle und 3 Ulcusfälle; in den Jahren 1918—1920 36 Appendicitisfälle und 20 Ulcusfälle. Die Zahl der Ulcusfälle steigt und scheint im Jahre 1921 die Zahl der Appendicitisfälle zu übersteigen. Autor bekennt sich zu der traumatisch-mechanischen Theorie der Entstehung des Ulcus rotundum. Grobe Nahrung traumatisiert die Magenschleimhaut — Exkoriation — HCl-Wirkung — Gefäßthrombose — Nekrose — Verdauung — Ulcus. Diese Nahrung bildet jetzt die Normalnahrung auch der städtischen, dazu nicht gewohnten Bevölkerung.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

33) **Braizew. Pylorektomie bei hochgelegenem Ulcus der kleinen Kurvatur.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

Gastroenterostomie bei pylorusfernem Ulcus ist oft ohne Erfolg (mehr als 50%); auch bei gutem unmittelbaren Resultat droht die Gefahr der Blutung, Entstehung von Ulcus pepticum; quere und segmentäre Magenresektion, Resektion Billroth I und II, oft ein zu großer Eingriff bei geschwächten Patt. In diesem Falle wäre angezeigt die Resektion des Pylorus mit End-zu-Endanastomose des Duodenum mit dem Magen, besonders bei Pylorospasmus und erschwerter Magenentleerung. Beschreibung eines nach dieser Methode operierten Falles mit gutem Resultat. Vielleicht wäre nach Meinung des Autors die einfache Pyloroplastik die Operation der Wahl bei pylorusfernem Ulcus.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

34) **Burril B. Crohn (New York). The existence of gastric ulcer with tabes dorsalis.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 26. S. 2023. 1921. Dezember 24.)

Zwei Fälle von Tabes, kompliziert durch Ulcus duodeni wahrscheinlich peptischen und nicht syphilitischen Ursprungs. C. erblickt ihre Ursache in den sekretorischen und motorischen Magenstörungen, welche auf die Erkrankung der sympathischen Fasern des Magens und Darmes bei ihrem Durchgang durch die hinteren Wurzeln und Ganglien des tabischen Rückenmarks zurückzuführen sind. Oft wird es sich allerdings nur um ein zufälliges Zusammentreffen handeln.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

35) **R. Stahl. Zur Therapie des Ulcus ventriculi perfor. mit Bildung eines subphrenischen Gasabszesses.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 4. S. 124.)

Bei einem 49jährigen Manne tritt plötzlich, aus voller Gesundheit heraus, heftigster Schmerz in der Mitte und an der rechten Seite des Epigastriums auf. Bei der nach 43 Stunden erfolgten Krankenhausaufnahme wird ein gashaltiger, subphrenischer Abszeß diagnostiziert. Wegen guten Allgemeinbefindens wird zwecks besserer Abkapselung von einem operativen Eingriff abgesehen. Wenige Stunden später rasche Verallgemeinerung der Peritonitis, Exitus nach 27 Stunden. Hinweis, daß Spontanheilungen außerordentlich selten sind und bei obigem Krankheitsbild sofort chirurgische Beratung einzuholen ist.

R. Sommer (Greifswald).

36) **Hans Lorenz und Heinrich Schur (Wien). Die Erfolge der Antrumresektion beim Ulcus ventriculi und duodeni.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Ergebnis von 55 systematisch und gründlich nachuntersuchten Fällen:

1) Durch Antrumresektion ist die HCl-Sekretion stark gehemmt.

2) Scheinbare Ausnahmen sind auf Zurückbleiben größerer Antrumreste zurückzuführen.

3) Ulcusrezidiv zeigte sich nur beim Zurückbleiben größerer Antrumreste.

4) Die Fälle von Ulcusrezidiv in der Literatur nach ausgiebiger Antrumresektion sind wahrscheinlieh auf individuelle Variabilität der Antrumgröße und hierdurch zurückgebliebene Reste, jedenfalls aber auf geringe Herabsetzung der HCl-Sekretion zurückzuführen.

5) Nach Antrumresektion ist stetige ärztliche Überwachung und diätetische Nachbehandlung unbedingt zu empfehlen. Thom (Hamborn, Rhld.).

37) **G. Kelling. Ulcus pepticum jejuni und Pylorusausschaltung.** (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Haberer ist der Auffassung, daß der Pylorusschließmuskel die Schuld trägt an dem Auftreten von peptischen Jejunalgeschwüren nach der Eiselsberg'schen Pylorusadsschaltung. Verf. ist anderer Meinung. Er glaubt, daß neben Gründen der Technik auch die andauernde Salzsäureabsonderung des Magens solche Geschwüre verursacht und unterzieht einen von Haberer als Beweis gegen diese Ansicht veröffentlichten Fall kritischer Besprechung. Hinsichtlich der Technik betont er unter Hinweis auf seine früheren Arbeiten, daß man um so mehr Gefahr läuft, peptische Ulcera in der Jejunalschlinge zu bekommen, je größere Schnitte man macht und bezeichnet das Reichel'sche Anastomoseverfahren als für die Pylorusausschaltung nach Eiselsberg nicht geeignet. Die angenähte Darmschlinge wird bei der Füllung und Kontraktion des Magens quer gespannt, die verstärkte Reibung schädigt beim Durchtritt der Speise das Epithel, auch der Rückfluß von Darminhalt in den Pylorusteil wird begünstigt. Verf. schließt: »Die Pylorusausschaltung wird immer eine gewisse Berechtigung haben in Fällen, wo eine Radikaloperation unmöglich oder mit zu großen Gefahren verbunden ist. Wie man dann am besten die Operation auszuführen hat, ist der Diskussion wert.«

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

38) **Werner Schemensky. Der Wert des »stalagmometrischen Quotienten« für die Differentialdiagnose zwischen benignem und malignem Tumor, speziell des Magen- und Darmkanals.** (Mitteilungen a. d. Grenzgiebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. 1922.)

Bei allen möglichen Krankheitszuständen kann die Oberflächenspannung sowohl im Serum als auch im Urin erniedrigt sein. Die sogenannten Stalagmone, welche diese Eigenschaft haben, bestehen hauptsächlich aus Albumosen, Peptonen und Oxyproteinsäuren.

S. fand den stalagmometrischen Quotienten im Urin von Karzinomkranken meist sehr wesentlich erhöht, so daß sich die Diagnose durch diese Untersuchungsmethode aus diesem Quotienten in der überwiegenden Zahl der Fälle stellen ließ. Versager scheinen sehr selten zu sein. Die Ursache für dieses Versagen der Methode ist noch nicht geklärt. Aus dem Ausfall des Quotienten ist die Entscheidung, ob maligner oder benigner Tumor, meist zu treffen. — Die Diagnose wurde in der Mehrzahl der Fälle durch operative Autopsie sichergestellt.

v. Gaza (Göttingen).

39) **T. L. Chapman. Krukenburg tumuor.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Der Krukenburgtumor ist ein skirrhöses Magenkarzinom mit mächtigen Metastasen auf gallertreichen Zellen in beiden Eierstöcken. Die Theorie nimmt

an, daß, da keine Lymphverbindungen zwischen beiden Organen bestehen, die Keime für die Tochtergeschwulst vom primären Tumor in die Bauchhöhle abgestoßen werden und durch diese frei zu den Ovarien gelangen, wo sie einen günstigen Nährboden finden. Der Fall des Verf.s ist durch das jugendliche Alter der Pat. — 14 Jahre — bemerkenswert. Die Ovarien wurden entfernt, weitere Metastasen im Ligamentum gastrocolicum ließen die Magenresektion zwecklos erscheinen. Nach kurzer Zeit Exitus letalis. Rückart (Zittau).

40) **Hartmann (Rochester). The prevalence of free hydrochloric acid in cases of carcinoma of the stomach.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 599. 1922. Februar.)

Von 551 beobachteten und operierten Fällen von Magenkrebs war Mangel an freier Salzsäure in 51,85% bei Pyloruskrebsen und in 61,54% bei Cardiakarzinom nachweisbar, in 5% waren vermehrte Salzsäuremengen vorhanden. Bei aus Magengeschwür hervorgegangenen 80 Magenkrebsen wurde Mangel an freier Salzsäure in 22,5% beobachtet, 72,5% hatten entweder normale Säurewerte, geringe Werte oder vermehrte Säuren. Bei allen 631 Fällen von Magenkrebs war Fehlen freier Salzsäure in 49,76%, Hypoazidität in 15,2%, normaler Salzsäurewert in 19,9% und Hyperazidität in 6,9% vorhanden. Fehlen freier Salzsäure kann daher bei Magenkrebs in etwas weniger als der Hälfte erwartet werden.

Herhold (Hannover).

41) **Friedenwald and Grove (Baltimore). Further observations on the blood-sugar tolerance test as on aid in the diagnosis of gastro-intestinal cancer.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 598. 1922. Januar.)

Wenn man einem gesunden Menschen bei nüchternem Magen 100 g Dextrose einnehmen läßt und prüft den Zuckergehalt des Blutes nach der Epstein'schen Methode 45 Minuten und 2 Stunden nachher, so steigt der Blutzuckergehalt innerhalb 45 Minuten von 0,09 auf 0,165%, um nach 2 Stunden wieder auf den Anfangsgehalt von 0,09 zu sinken. Bei gewissen Individuen, gewöhnlich solchen, die an Achylia gastrica leiden, steigt der Blutzuckergehalt bis 0,16 oder 0,18% und fällt nach 2 Stunden nur etwa bis auf 0,13 oder 0,15%. Bei Karzinomkranken, bei welchen das Karzinom nicht im Magen-Darmkanal sitzt, ist der Blutzuckergehalt bei nüchternem Magen bereits 0,14—0,17% und steigt nach der Einnahme von 100 g Dextrose auf 0,2—0,23% und fällt nach 2 Stunden nur bis auf 0,18 bis 0,21%, ohne jemals nach 2 Stunden auf den Anfangsgehalt bei nüchternem Magen zurückzusinken. Bei Karzinomkranken des Magen-Darmkanals endlich ist der Zuckergehalt bei nüchternen Magen ebenfalls verhältnismäßig hoch — 0,14 bis 0,17% —, steigt nach Einnahme von 100 g Dextrose auf 0,24% und bleibt die 2 Stunden auf derselben Höhe. Die Verff. haben diese Versuche bei 75 mit Magen-Darmkrebs behafteten Personen angestellt und in 72 Fällen ein positives Ergebnis im Sinne des vorletzten Satzes erhalten. Die Methode an sich allein ist nicht absolut ausschlaggebend, da auch negative Ergebnisse vorkommen und auch andere Krankheiten — wenn auch selten — diesen hohen, sich gleichbleibenden Blutzuckeranstieg nach Einnahme von Dextrose zeigen können. Immerhin ist sie mit den klinischen Erscheinungen gut zu verwerten. Bei Diabetes, Nephritis, Tuberkulose und Thyreotoxikose ist sie nicht zu verwerten, da hier meistens Hyperglykämie von vornherein besteht. Herhold (Hannover).

42) Oppel. Pylorusausschaltung. (Wratschebnyj Wiestnik 1921. Nr. 4—7.)

Normalverfahren bei Ulcus ventriculi Gastroenterostomie; Pylorusausschaltung dabei meist überflüssig. Die Annahme, daß bei Pylorusausschaltung die Gastroenterostomieöffnung seltener sich verkleinert, ist nicht stichhaltig. Bei Ulcus des kardialen Magenteils wäre eine Pylorusausschaltung eher schädlich — längeres Verbleiben des Mageninhalts — Reizung des Ulcus. Bei Ulcus ventriculi besonders vorteilhaft eine rasche Entleerung des Magens durch die Gastroenterostomieöffnung, die breit angelegt wird, auch durch den Pylorus. Bei Ulcus duodeni ohne Striktur Pylorusausschaltung angezeigt.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

43) C. A. Roeder. An analysis of gastroenterostomie and its failures. (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1565.)

Flexura duodenojejunalis liegt entweder oberhalb des Ansatzes des Mesocolon transversum oder direkt unterhalb, bedingt durch die Länge des Lig. Treitzii. Im ersten Falle wird die Flexur leichter abgeknickt und durch den vollen Magen komprimiert. Erleichterung durch linke Seitenlage. 5—10% der gastroenterostomierten Ulcera duodeni, 20—30% der Ulcera ventriculi nicht geheilt. Besserung durch Mayo- und Moynihan-Technik.

Trotzdem Behinderung der Duodenalentleerung manchmal erst nach Jahren. In einem solchen Falle Heilung durch Trennung des Lig. Treitzii. Wenn Ulcus geheilt, soll es reseziert und Anastomose geschlossen werden. Duodenalstauung sofort nach Operation bedingt durch Abknickung der zu- und abführenden Schlinge im Mesokolon. Sofortiges Höherannähen des Mesokolon am Magen indiziert.

Nussbaum (Bonn).

44) G. Caminiti-Vinci. La gastroenterostomia con esclusione del piloro alla Parlavecchio nel carcinoma gastroenterico. (Policlinico XXVIII. fasc. 50. 1921.)

Wenn ein Karzinom Reizen entzogen wird, erfolgt sein Wachstum langsamer, es kann sogar zu spontaner Rückbildung kommen. C. schaltet daher, wenn ein Magenkarzinom nicht mehr radikal zu operieren ist, den karzinomatösen Teil des Magens durch Umschnürung mittels eines Bandes aus. Das Band soll so stark angezogen sein, daß das Lumen fest verschlossen, daß aber die Zirkulation nicht unterbrochen ist. — Verf. operierte so 5 Fälle von Karzinom. Alle kamen zur Entlassung. 3 konnte Verf. weiter verfolgen: Einer starb nach 5 Jahren 4 Monaten an fortschreitender Karzinose, ein zweiter befand sich nach 14 Monaten noch wohl, ein dritter war nach 4 Jahren noch am Leben. Solcher Erfolg ist zu beachten, wenn man bedenkt, daß selbst nach Resektionen nur wenige das 5. Jahr überleben (600 Tage ist die durchschnittliche Lebensdauer!).

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

45) Lund. Akute Magenerweiterung mit Tetanie nach einer Gastroenterostomie. (Forhandl. i den kirurg. foren. i Kristiania. 1919—1920. Beiheft zu Nr. 4 Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1921. [Norwegisch.])

62jähriger Mann mit Ulcus duodeni (Pylorusstenose) zeigt 8 Tage nach einer gelungenen und funktionierenden G.-E. retrocol. post. akute Magenerweiterung. Am 1. Tage wurden 2, an den folgenden 3 Tagen 3—4 Liter Flüssigkeit aus dem Magen entleert. Physostigmin wurde ohne Erfolg gegeben, dagegen brachte 1 ccm Pituitrin Besserung. Inzwischen Auftreten tetanischer Krämpfe. Am 4. Tage nach dem Auftreten der Magenerweiterung nochmals 1 ccm Pituitrin. Heilung.

L. rät in solchen Fällen von Relaparotomie ab, er hat den Eindruck gewonnen, daß Pituitrin in diesem Falle doch genutzt hat.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

46) **Hans Holzweissig. Ein Beitrag zur Kenntnis der Duodenaldivertikel.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. 1922.)

Es werden eine größere Reihe von Beobachtungen über Duodenaldivertikel aus dem Pathologischen Institut der Stadt Chemnitz mitgeteilt. In den ersten 5 Fällen fand sich außer den Divertikeln eine starke Erweiterung des Ductus choledochus mit Verschluß desselben dicht vor der Papille durch Gallensteine. Die Entstehungsursache der Divertikel ist wahrscheinlich mit den Steinen und der konsekutiven Gallengangserweiterung in Zusammenhang zu bringen. Die Stelle des Durchtritts des Choledochus ist an sich schon ein schwacher Punkt, weil hier die Muskelfasern auseinanderweichen.

In weiteren 6 Fällen von Duodenaldivertikeln hatte sich das Divertikel im Anschluß an ein Blutgefäß durch die Muskulatur des Darmes gestülpt. In allen diesen Fällen lag das Divertikel entsprechend dem Gefäßdurchtritt an der hinteren medialen Wand. Immer handelte es sich um reine Schleimhautdivertikel. Mehrmals fand sich eine Kombination der Duodenaldivertikel mit solchen des Dünndarms und Dickdarms.

Völlig abweichende Entstehungsweise zeigten die Divertikel der folgenden Gruppe. Hier fanden sich kleine Geschwülste, die der Verf. zum Teil als Nebenpankreas bezeichnet. Die Entwicklung dieser Geschwülste in der Muskulatur des Duodenums schafft eine breite, widerstandsunfähige Lücke, in die die Schleimhaut hineingedrückt wird.

Während die bisher beschriebenen Fälle als Pulsionsdivertikel aufzufassen sind, mußte ein letzter Fall als Traktionsdivertikel bei gleichzeitig bestehendem Magengeschwür angesprochen werden.

Die Divertikel können an allen Teilen des Duodenums sitzen. Am häufigsten sitzen sie in der Nähe der Papilla Vateri, am zweithäufigsten am unteren Ende der Pars descendens.

v. Gaza (Göttingen).

47) **L. Bérard et Ch. Dunet. Résection d'un ulcus duodénal sous anesthésie générale a l'éther etc.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1092.)

Zwei Fälle von Magen- und Dünndarmgeschwüren, die operiert wurden in Allgemeinnarkose und in Splanchnicusbetäubung. Das operative Vorgehen bot nichts Besonderes. Bemerkenswert ist, daß der Fall in Allgemeinnarkose frei blieb von Lungenerscheinungen, der Fall mit örtlicher Betäubung jedoch pneumonische Herde bekam. Verf. folgert daraus, wie auch andere Autoren betonen, daß die postoperativen Lungenkomplikationen nicht in erster Linie der chemischen Äthereinwirkung zugeschrieben werden können, sondern daß irgendein anderes Moment auf das Lungenepithel und die Lungenkapillaren schädigend einwirken muß.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

48) **K. Koch (Preßburg). Experimentelle Beiträge zur Antiperistaltik des Dünndarms.** (Rozhledy v chirurgii a gynaekologii I. Hft. 4. 1921.)

Die Experimente des Autors an Kaninchen bestanden darin, daß er teils verschieden lange Dünndarmschlingen um 180° umkehrte und end to end (Ileum) oder side to side (Jejunum) vereinigte, teils den Dünndarm unterband oder durchtrennte und in beiden Fällen die Darmbewegungen am Kontrastinhalt mit Röntgen-

strahlen beobachtete. Das erstere Verfahren bestätigte die Angaben von Prutz und Ellinger, daß die umgekehrte Darmschlinge bei ihrer ursprünglichen Peristaltik beharrt und sie auch dann nicht in Antiperistaltik verwandelt, wenn dieser Antagonismus das Leben des Tieres bedroht. An der unterbrochenen Darmschlinge kommt es nach einer anfänglichen energischen Peristaltik zu einer langsamen rückläufigen Bewegung, die am Magen am energischsten ist und in aboraler Richtung am Dünndarm an Intensität einbüßt, bis sie im unteren Ileum erlischt. Das Resultat dieser rückläufigen Bewegung besteht darin, daß auch feste Ingesta eine ziemlich lange Strecke pyloruswärts zurücklegen. Doch kann Autor nicht entscheiden, ob es sich um einen wahren Modus antiperistalticus handelt.

G. Mühlstein (Prag).

49) **Fr. Zahradnicky (Deutschbrod). Volvulus des Darmes.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 4.)

Bericht über 25 operierte Fälle von Volvulus, von denen 11 = 47,8% starben. Diese Fälle betrafen 17 Männer und 8 Frauen. 2 Fälle waren unter 20 Jahre alt, 2 zwischen 20 und 30 Jahren, 7 zwischen 30 und 40, 4 zwischen 40 und 60 und 6 zwischen 60 und 70 Jahren. Ätiologisch kam 5mal schwere körperliche Anstrengung in Betracht; die Erkrankung trat bald nach dem Frühstück, bald nach dem Nachtmahl, aber auch im Schlafe auf. Peristaltik konstatierte man bloß in 9 Fällen, Wahl's lokalen Meteorismus in 12 Fällen; der Bauch war in 8 Fällen stark meteoristisch aufgetrieben, in 4 Fällen war er bretthart. Aufstoßen war in 4 Fällen vorhanden, Singultus in 6, Erbrechen in 14, Brechreiz in 8, kolikartige Schmerzen in 16 und Stuhl- und Windverhaltung in 17 Fällen. In 12 Fällen handelte es sich um Volvulus der Flexur; 4 Fälle = 33,3% starben. Ausgeführt wurden folgende Operationen: Detorsion 6mal (1 Todesfall); die Drehung betrug 1mal 360°, sonst 180°; Detorsion und Enteroanastomose 2mal; 1mal Drehung um 360°; Resektion, Anus 1mal; Resektion, Naht 1mal (gestorben an Nekrose der Nahtstelle). In 4 Fällen handelte es sich um Volvulus des Coecums; 3 Fälle = 75% starben. Operationen: Detorsion 1mal, Detorsion und Enteroanastomose 1mal (gestorben an Herzparalyse); Resektion 2mal (gestorben an Herzlähmung bzw. Pneumonie). In 9 Fällen handelte es sich um Volvulus des Dünndarms; 4 Fälle = 44,4% starben. Operationen: Detorsion 4mal (1 Exitus an Pneumonie bei Volvulus des ganzen Dünndarms); Detorsion und Enteroanastomose 1mal; Resektion 4mal (3 Todesfälle, 1mal an Herzparalyse, 1mal an Nekrose der Nahtstelle; 1mal Drehung um 360° und Meckel'sches Divertikel). Im ganzen wurde die Detorsion in 15 Fällen ausgeführt, von denen 4 starben = 20,6%; in 4 Fällen wurde die Enteroanastomose hinzugefügt. Die Zahl der Resektionen betrug 8, von denen 6 = 75% starben. Ein Anus wurde in 2 Fällen angelegt; beide starben.

G. Mühlstein (Prag).

50) **Hans Boit. Über die operative Darmentleerung beim mechanischen und paralytischen Ileus.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Königsberg, Prof. Kirschner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 476. 1922.)

Um bei der Operation des Ileus den flüssigen und breiigen Darminhalt und seinen schädigenden Einfluß möglichst gründlich zu beseitigen, wird ein abgeändertes Moynihan-Glasrohr (55 cm lang, 20 cm Krümmungsradius) in den Darm eingeführt und an das Rohr ein Perthes'scher Saugapparat angeschlossen. Wenn man das Rohr durch einen queren Schnitt in das Ileum einführt, läßt sich der ganze Dünndarm bis zur Flexura duodenojejunalis und nach unten zu der Dickdarm bis zur Flexura lienalis auf das Rohr aufstreifen und gründlichst entleeren.

Um das Ausfließen von Darminhalt neben dem Rohr zu verhüten, wird ein dünner Gummischlauch durch das Mesenterium geführt und um Darm und Glasrohr unter leichter Spannung geknüpft. Bei besonders starker Spannung der Darmwand empfiehlt es sich, schon vor Beseitigung des Hindernisses abzusaugen. Für den mechanischen Ileus kann das Verfahren des Absaugens als Methode der Wahl bezeichnet werden. Die Enterostomie ist nur dann angezeigt, wenn die Anwendung des Rohres infolge von Darmadhäsionen unmöglich ist oder der schlechte Allgemeinzustand die schnelle Beendigung der Operation gebietet. Beim chronischen Ileus durch Darmtumor gestattet die Absaugung zuweilen die einzeitige Tumorentfernung und Darmnaht.

Bei diffuser Peritonitis mit hochgradiger Kotstauung und bei mechanischem Ileus mit sekundärer Peritonitis ist zusammen mit der Beseitigung der Entzündungsursache bzw. des Passagehindernisses bei nicht zu schlechtem Allgemeinzustand die Darmabsaugung ebenfalls angezeigt. Bei Herzschwäche und als sekundärer Eingriff erscheint das Verfahren zu eingreifend, dagegen die Enterostomie oder in ganz verzweifelten Fällen multiple Darmpunktion anwendbar. Bei begrenzter Peritonitis mit Kotstauung wird das Absaugeverfahren wegen der Gefahr der Ausbreitung des Entzündungsprozesses meist kontraindiziert sein.

Bisher wurde das Absaugeverfahren in 18 Fällen von Ileus angewandt, 8 Kranke wurden geheilt. In 4 Fällen war die Besserung so augenscheinlich, daß sie als klinischer Beweis für die lebensrettende Bedeutung der Darmentleerungen gelten kann. Paul F. Müller (Ulm).

51) Schnitzler (Wien). Über Darmstenosen. (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 3—5.)

Fortbildungsvortrag. Nach kursorischer Erörterung des pathologisch-anatomischen und klinischen Befundes, der verschiedenartigen Zustandsbilder von Darmstenosen, erwähnt S. die Vielzahl der Erkrankungen, welche das Bild des Darmverschlusses vortäuschen können: Pleuritis diaphragmatica, Meningitis, Nephrolithiasis, Cholelithiasis, Appendicitis (speziell bei alten Leuten), Embolie und Thrombose der Mesenterialgefäße.

Allgemeiner Meteorismus im Beginn des Darmverschlusses nur bei Strangulation einer sehr großen Darmschlinge. Häufiger umschriebener Meteorismus (Wahl'sches Zeichen) bei Strangulation (in typischer Weise bei Volvulus der Flex. sigmoidea).

Bei Gallensteinileus häufig keine Gallensteinanamnese (symptomloses Durchwandern des Steines).

Hinausziehen des operativen Eingriffes zugunsten einer exakteren Lokalisierung der Verschlußstelle ist zu verwerfen. Als Vorbereitung der Operation (die in leichter Allgemeinnarkose ausgeführt wird) sorgfältige Entleerung des Magens wegen Aspirationsgefahr. Aus demselben Grunde verwirft S. die Beckenhochlagerung (Zurückfließen von Darminhalt durch den insuffizienten Pylorus!). Von dem Einlegen einer Art Trendelenburg'scher Tamponkanüle, welche das Einfließen von Mageninhalt in die Luftwege verhindern soll, sah S. Vorteile.

Wenn der Sitz des Hindernisses nicht genau bekannt ist, wendet S. den ileocoecalen Schnitt an. Vorzüge: Rasche Orientierung vom Coecum aus, leicht durchführbare Beseitigung des Hindernisses bei Dünndarmverschluß; die Strangulation geht sehr oft von der Appendix aus, die von diesem Schnitt aus auch leicht zu beseitigen ist. Bei Gallensteinileus sitzt der Stein zur Zeit der Operation häufig im untersten Ileum, aber auch höhere Darmschlingen mit Fremdkörpern

ziehen sich gern in den rechten Unterbauch zurück; das gefährliche und unangenehme Vorquellen geblähter Darmschlingen läßt sich bei ileocoecaler Laparotomie eher vermeiden als bei medianer; Dünn- und Dickdarmfistel lassen sich gleich gut durch den ilecoecalen Schnitt anlegen. — Die bloße Fistelanlegung (ohne Aufsuchen des Hindernisses), welche für den Strangulationsileus nicht in Betracht kommt, ist auch beim Obturationsileus nur mit großer Vorsicht anwendbar. Zweckmäßig und erfolgreich ist sie bei postoperativem Darmverschluß (innerhalb der ersten 8 Tage post op.).

Bei Notwendigkeit einer Darmresektion ist so ausgiebig zu resezieren, daß kein überdehnter Darm zurückbleibt. Nissen (München).

52) **G. Izar. Appendiciti e pseudo-appendiciti di origine amebica.** (Policlinico XXVIII. fasc. 51. 1921.)

Bei Dysenterie kommt eine wahre Appendicitis vor, andererseits kann die Dysenterie Erscheinungen einer Appendicitis verursachen, ohne daß eine Appendicitis besteht. Bei akuter Dysenterie wird eine akute Appendicitis meist nicht erkannt, weil deren Erscheinungen durch die der Dysenterie verdeckt sind oder der Ausgangspunkt einer allgemeinen Peritonitis zweifelhaft ist. Leichter ist die akute Appendicitis zu erkennen, wenn sie im Verlauf einer chronischen Dysenterie auftritt. Doch ist bei der Diagnosestellung zu berücksichtigen, daß Appendicitiserscheinungen bei Dysenterie vorkommen, auch ohne daß eine Appendicitis besteht. Treten im Verlauf einer Dysenterie Appendicitiserscheinungen auf, rät Verf., den Erfolg einer spezifischen Therapie abzuwarten, zu operieren nur in zweifellos schweren Fällen oder bei Versagen der spezifischen Therapie. Dann soll die Gelegenheit der Operation dazu ausgenutzt werden, eine Coecostomie anzulegen. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

53) **Alfred Szenes (Wien). Über Appendixinvagination.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 88—115. 1922.)

Beschreibung eines Falles von partieller Invagination der Appendix ins Coecum bei einem 7jährigen Knaben. Mit diesem Fall konnten aus der Literatur 55 Fälle von Appendixinvaginationen zusammengestellt werden. Prädisponierend wirken Rasse, Geschlecht, Alter und familiäre Disposition, lokal ein trichterförmiger Abgang der Appendix vom Coecum, auslösend ihre durch Entzündung oder Widerstand erhöhte Peristaltik. Die Appendixinvagination kann primär oder sekundär entstehen. Es bestehen Beziehungen zur coecalen Invagination. Den wichtigsten Anhaltspunkt für die Diagnose liefert die Anamnese, die über kurzdauernde, anfallsweise äußerst heftige Schmerzen mit freien Intervallen berichtet, während der lokale Befund eine meist nicht hochgradige Bauchdeckenspannung in der Gegend des Coecums feststellen kann. Tiefer reichende Invaginationen bieten das für Intussuszeptionen bekannte Bild und werden meist als solche erkannt, während die isolierte Appendixinvagination in der Mehrzahl der Fälle für Appendicitis gehalten wird. Die Operation ist in allen Fällen indiziert und besteht am besten in der Amputation des Coecums, bzw. mit vorhergehender Desinvagination. Die Gesamtmortalität von 50 operierten Appendixinvaginationen beträgt 6%. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

54) **Seifert. Über Appendicitis und Witterung.** Chirurg. Klinik Würzburg, Geh.-Rat König. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 48. S. 1553.)

Die Ergebnisse der Beobachtungen an der Chirurgischen Klinik in Würzburg faßt S. wie folgt zusammen: Die in übersichtlicher Weise in Kurvenform auf-

gerollte Witterung läßt im Verlauf von 10 Jahren an dem einwandfreien und statistisch »reinen« Material von 1385 Appendicitisfällen einen gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen Wettercharakter oder Witterungsschwankungen einerseits, Schwankungen der Appendicitishäufigkeit andererseits nicht erkennen. Die Häufungen der Appendicitiserkrankungen wären demnach als rein zufällige Abweichungen anzusehen. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

55) **J. N. J. Hartley. Torsion of appendix epiploica simulating acute appendicitis.** (Edinburgh med. journ. New ser. XXVIII. 3. 1922. März.)

35jährige Frau. Seit 2 Tagen Schmerzen in der rechten unteren Bauchseite. Temperatursteigerung und Muskelresistenz. Bei der Operation Appendix gesund. Dagegen fand sich am Colon ascendens ein Appendix epiploicus, der blaurot verfärbt und geschwellt war und sich um seine eigene dünne Achse gedreht hatte. Hinweis auf die Zusammenstellung Hunt's aus der Mayo'schen Klinik (26 Fälle) und die Ätiologie (Payr's Theorie von dem Mißverhältnis zwischen Länge der Arterie und Vene). M. Strauss (Nürnberg).

56) **Fussell and Kay. Symptoms of appendicitis in acute pericarditis.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Januar.)

Die auf Druck schmerzhafte Bauchdeckenspannung in der rechten Darmbeingrube, welche bei Lungenentzündungen zuweilen beobachtet wird und eine Wurmfortsatzentzündung vortäuschen kann, beobachteten die Verff. ebenfalls in 3 Fällen von akuter Herzbeutelentzündung. Mit dem Nachlassen bzw. Verschwinden der Herzbeutelentzündung ging auch diese brettharte Spannung völlig zurück. In einem der 3 Fälle, in welchen vom zugezogenen Fachchirurgen die Diagnose auf Wurmfortsatz gestellt, die Operation aber wegen allgemeiner Schwäche nicht ausgeführt wurde, kam es zur Obduktion. Gefunden wurde ein perikarditisches Exsudat, der Wurmfortsatz selbst war aber völlig normal.

Herhold (Hannover).

57) **Rheindorf. Zur Appendicitisfrage, zugleich ein Beitrag zur Bedeutung der »Wurmschmerzen« für die Chirurgie, Gynäkologie und die innere Medizin.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 4. 1922.)

Verf. bringt zu seiner Monographie (Die Wurmfortsatzentzündung, Berlin 1920) eine Reihe von Ergänzungen auf Grund neuerer Beobachtungen. Aus seinen Schlußsätzen sei das Wesentlichste hervorgehoben.

Die Hauptursache für die akute eitrige Appendicitis ist die sekundäre Infektion der durch Oxyuren primär verursachten Epithel- und Schleimhautdefekte des Wurmfortsatzes. Diese Infektionen führen bei ihrer Ausheilung zu Verengerungen, Abknickungen usw., und andererseits bedingen diese anatomischen Veränderungen dann sekundär neue eitrige Entzündungen, ohne daß Oxyuren vorhanden zu sein brauchen. Es gibt eine toxische, durch Oxyuren hervorgerufene katarrhalische Appendicitis superficialis, die meist auf die Schleimhaut beschränkt bleibt. Auch andere Noxen, die das Epithel des Wurmfortsatzes zerstören, können durch sekundäre Infektion zur Appendicitis führen. Hier kommen Fremdkörper und besonders Infektionskrankheiten in Frage.

Die Appendicitis ist, abgesehen von den letztgenannten Fällen, prophylaktisch vermeidbar, und zwar muß sich die Prophylaxe gegen die Würmer und besonders gegen die Oxyuren richten.

Die »Wurmschmerzen« kommen für die verschiedenen Erkrankungen des Abdomens differentialdiagnostisch in Betracht. Sehr häufig wird irrtümlicherweise ihretwegen der Wurmfortsatz entfernt. v. Gaza (Göttingen).

58) **E. M. Cowell. Pigmentation of the vermiform appendix.** (Brit. med. journ. Nr. 3183. 1921. Dezember.)

Die Pigmentation des Processus vermif. galt biher als selten; seitdem infolge der hierüber im Jahre 1916 erfolgten Veröffentlichung mehr darauf geachtet wird, sind die Chirurgen erstaunt über die Häufigkeit dieses Befundes. Die Pigmentstellen enthalten Melanin und eine Fettsäuresubstanz, die dem Adrenalin chemisch nahe steht. Sie finden sich fast regelmäßig bei Fällen mit chronischer Stuhlverstopfung und degenerativen Vorgängen im Auerbach'schen Plexus, verminderter Aktivität der Darmschleimhautzellen und Herabsetzung der Abwehrfähigkeit gegen Bakterienschädigung, Veränderungen, die wahrscheinlich mit der Avitaminosis zusammenhängen, da sie bei Tierversuchen durch entsprechende Ernährung hervorgerufen werden konnten. Diese Erkenntnis ist praktisch sehr wichtig, da aus ihr folgt, daß chronischer Stuhlverstopfung, chronischer Appendicitis und sonstigen Erkrankungszuständen des Coecums durch eine vitaminreiche Diät vorgebeugt werden kann. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

59) **A. Jirasek (Prag). Akute Appendicitis unter dem Bilde des subakuten Obturationsileus.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 23.)

In zwei Fällen wurde auf Grund des klinischen Bildes und des Verlaufes eine subakute Darmobstruktion diagnostiziert. Obwohl in dem einen Falle der Befund per rectum für einen infektiösen Prozeß im Becken sprechen konnte, wurde doch Ileus angenommen, da die Bauchwand nur an drei umschriebenen Stellen schmerzhaft und die Vorwölbung der vorderen Douglaswand durch aufgeblähte Darmschlingen bedingt war. Im zweiten Falle bestand scheinbar kein Zweifel, daß es sich um einen Obturationsileus handle, der durch einen spezifischen Prozeß oder Tumor des Dünndarms bedingt sein mußte. In beiden Fällen fand man bei der Operation eine akute Appendicitis. Die Obturation war verursacht durch Verwachsungen der Darmschlingen auf Basis einer Infektion im kleinen Becken. Infolge dieser Verwachsungen kam es zu mehrfachen scharfen Abknickungen und zu relativer Verhinderung der Darmpassage. Die typischen Appendicitissymptome fehlten, wahrscheinlich infolge retrocoecaler Lage des Wurms. Die Ursache des Ileus war in beiden Fällen eine mechanische; die Darmparese, die im Beginn der Appendicitis und der Perforation unbestreitbar vorhanden ist, stellt nur ein unterstützendes Moment dar. G. Mühlstein (Prag).

60) **F. König. Über Appendicitis.** (Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung 1922. Nr. 3.)

Fortbildungsvortrag. Eindringliches Eintreten für sofortiges Operieren jeder Art von Appendicitis auch der leichtesten und abszedierenden Form. K. schließt von der Indikation zum sofortigen Eingriff lediglich die diffuse Peritonitis mit Darmlähmung und Kollaps aus. Die Intervalloperation als Operation der Wahl wird grundsätzlich abgelehnt. K. schließt sich Aschoff's Ansicht von der enteralen bakteriellen Genese der Appendicitis an, erweitert diese Auffassung insofern, als er in einem Teil der Fälle den Beginn der Erkrankung in die Kindheit zurückverlegt, wo der Wurm durch die zahlreichen akuten Intestinalerkrankungen des Kindesalters in Mitleidenschaft gezogen wird. In seltenen Fällen glaubt K. auch eine hämatogene Infektion annehmen zu müssen. Mit Aschoff, der das Krankheitsbild der Appendicopathia oxyurica aufgestellt hat, lehnt er eine Bedeutung

der Oxyurens für den akuten Anfall ab, hält aber auch bei der Appendicopathia oxyurica die Appendektomie mit nachfolgender Wurmkur für gegeben.

Bei der echten Typhlitis — sowohl in der leichten, wie in der phlegmonösen Form — rät K. gleichfalls zur Operation.

Hauptsächlich das Eintreten von Adhäsionen veranlaßt ihn, der Frühoperation in leichten Fällen das Wort zu reden. Der gleiche Grund leitet ihn bei der sofortigen Inzision von appendicitischen Abszessen, daneben aber auch die Gefahr weiterer Abszeßbildung und der Veneninfektion. Ferner macht die Spätinzision häufig die Entfernung des Wurmes unmöglich. K. operiert den appendicitischen Abszeß von der freien Bauchhöhle aus.

Bei Appendixperitonitis (Mortalität nach K. 50%) eröffnet er mit möglichst unkompliziertem Schnitt, spült kräftig durch, drainiert und vernäht Bauchfell und Muskelpartien. Nissen (München).

61) **A. v. d. Becke. Hämaturie und Appendicitis.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 2. 1922.)

48jährige Frau mit rechtseitiger Hämaturie und Pyurie. Unterfunktion der rechten Niere. Röntgenologisch deutliche Konturen der rechten Niere; daselbst drei Schatten. Es wurde eine pyonephrotisch veränderte rechte Steinniere diagnostiziert. Freilegung der rechten Niere, Exstirpation, obwohl der tastende Finger keine Verhärtungen gefühlt hatte. Die Niere enthielt keine Steine; keine Tuberkulose, einige kleine Cysten und Schrumpfherde. Pyurie und Hämaturie verschwanden; dann kam es aber zu Fieber, Schmerzen und Geschwulstbildung in der Gallenblasengegend. Die Operation ergab die in einem Knäuel von Verwachsungen eingebettete Gallenblase an Farbe und Inhalt normal. Die Appendix verlief direkt hinter dem rechten Leberlappen nach hinten und oben an der Rückseite der Gallenblase. Appendektomie, Heilung. Daß im Verlauf der Appendicitis Hämaturien vorkommen, ist längst bekannt. Über die Ursachen der appendikogenen Hämaturien wissen wir noch nichts Sicheres. Jedenfalls soll man in allen Fällen ungeklärter Hämaturie auch an Appendicitis denken.

Paul Wagner (Leipzig).

62) **H. Strauss. Sobre los tratamientos operatorio y no operatorio en la colitis grave.** (Vox med. II. Nr. 4. 1921.)

Neuere Statitistiken sowie eigene Erfahrungen ergeben für die chirurgische Behandlung der Dysenterie und der postdysenterischen Colitis ulcerosa kein so günstiges Bild, wie es früher schien. Für eine chirurgische Behandlung kommen hauptsächlich mittelschwere Fälle in Betracht, die der internen Behandlung trotzten. Leichte Fälle heilen ohne Operation, bei schweren Fällen sind die Aussichten mit und ohne Operation schlecht. Am besten scheint der leichteste Eingriff zu sein: die Appendikostomie oder bei verödeter Appendix die Coecostomie. Es ist aber nicht zu vergessen, daß der Eingriff nur der Behandlung einen neuen Weg schafft, daß er sie aber nicht etwa ersetzt! Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

63) **Frank C. Yeomans (New York). Chronic ulcerative colitis.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 26. S. 2043. 1921. Dezember 24.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 65 Fällen kann F. eine einheitliche Ätiologie für die chronische ulzerative Kolitis nicht aufstellen. Oft sind die Geschwüre durch Amöben- oder Bazillenruhr hervorgerufen und werden durch die gewöhnliche Darmflora unterhalten. Die Diagnose ist durch die Stuhluntersuchung, Sigmoidoskopie und Röntgen leicht zu stellen. Zur Behandlung müssen die Appendiko-

stomie und Kolektomie herangezogen werden, wenn Medikamente, Emetin oder Vaccine nicht genügen. Ein makroskopisches, zwei histologische und drei Röntgenbilder. Richard Gutzeit (Neidenburg).

64) **M. Einhorn (Neuyork). Über einen weiteren Fall von Colitis ulcerativa, der mittels Kolonirrigation per os erfolgreich behandelt wurde.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 8.)

Schwerer Fall von Colitis ulcerativa, der anderer Therapie lange getrotzt hatte, wurde durch Anwendung des gegliederten Darmschlauches geheilt. Gespült wurde 2mal täglich mit einer Lösung von Kalziumkarbonat (0,5 : 1000,0) in Mengen von je 1—1½ Liter, und außerdem 1mal täglich 60 ccm einer 1%igen Chromquecksilberlösung durch den Schlauch eingespritzt. Der Schlauch wurde allmählich per os entfernt. Röntgenbilder zeigen sehr gut, wie der Schlauch im Darme liegt. Glimm (Klütz).

65) **S. S. Bagger. Über die Sigmoid-Blasenfistel als Folge chronischer Sigmoiditis.** Chirurg. Abteilung Marinehospital u. Kommunehospital Kopenhagen. (Hospitalstidende Jahrg. 64. Nr. 27. S. 424; Nr. 28. S. 433. 1921.)

Mitteilung zweier Fälle (Patt. von 43 und 56 Jahren), in denen im Anschluß an eine Sigmoiditis bzw. Perisigmoiditis eine Fistel zwischen Sigmoid und Blase entstanden war. Der eine Fall wurde operiert. Eine Radikaloperation ließ sich aber nicht ausführen. Beide Fälle kamen ad exitum. Die Hauptsymptome sind Pneumaturie, Vermischung von Stuhl mit Harn und umgekehrt. Die Diagnose ist mit der Cystoskopie oder der Rekto-Romanoskopie zu stellen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

66) **Arthur Heinrich Hofmann (Offenburg). Zur Operation des Coecaltumors.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 214—218. 1922.)

Zum Normalverfahren bei der Operation des Coecaltumors gehört heutzutage die einzeitige Dickdarmresektion; man kann zwei Gruppen unterscheiden: die eine läßt einen kleineren oder größeren Teil des Kolons aboral von der Anastomose aus stehen. Die Anastomoe selbst kann End-zu-Seit oder Seit-zu-Seit ausgeführt werden. Die zweite Gruppe umfaßt die Verfahren, welche einen kontinuierlichen Darmzylinder wiederherstellen, ohne daß eine seitliche Abzweigung in einen Blindsack hinein stattfindet. Die Fälle H.'s (10) betrafen 5 Karzinome, 3 Tuberkulosen und 2 Invaginationen, 1mal bei Polypenbildung. Die operative Mortalität der Fälle betrug 0%. Die Methoden, nach welchen operiert wurde, waren folgende: 3mal Ileotransversostomie End-zu-End mit idealem Erfolg. Mit Kotfisteln gingen einher 1 Ileotransversostomie Seit-zu-Seit, 3 Ileo-Colon-ascendens-Anastomosen End-zu-End heilten aus, 2 davon hatten anfangs Kotfisteln. Mit zweizeitiger Methode wurden 2 Fälle operiert. Einer mit bilateraler Ausschaltung nach Hochenegg, der andere mit Transverso-Ileostomie und Anlegung einer Doppelfistel unter Ausschaltung des gesamten Colon ascendens und halben Transversums. Der letzte Fall ist nach sekundärer Exstirpation des ausgeschalteten Darmstückes geheilt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

67) **Erich Eichhoff. Beiträge zur Chirurgie des Rektums. Bericht über die an der Breslauer Klinik behandelten Rektumkarzinome.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 17. 1922.)

Der Arbeit liegen die von 1879 bis Anfang 1920 an der Breslauer chirurgischen Klinik unter Fischer, v. Mikulicz, Kausch, Garrè und Küttner beobachteten

malignen Tumoren des Rektums zugrunde. Es waren im ganzen 1021 Fälle. Davon wurden 610 in Behandlung genommen und 326 konnten radikal operiert werden. Es waren fast doppelt so viel Männer wie Frauen; der jüngste Kranke war 17, der älteste 83 Jahre alt. Die größte Zahl fällt auf das 6. Jahrzehnt. Am häufigsten waren die Karzinome der Ampulle (60,7%). Meist waren die Karzinome bereits zirkulär.

Daran, daß nur 32% aller Fälle radikal operiert werden konnten, trägt die Schuld teils das späte Auftreten von Beschwerden, teils aber auch die erst spät vorgenommene rektale Untersuchung durch den Arzt. — Außer digitaler Untersuchung stets Untersuchung mit dem Rektoskop und Probeexzision. Bei unklaren Fällen, besonders hochsitzenden Tumoren, Probelaparotomie.

Solange irgend Aussicht auf Erfolg war, wurde die radikale Operation ausgeführt. Vorbereitung: mindestens 5 Tage lang täglich 1—2 Löffel Rizinusöl, 2—3 Tage nur flüssige Kost. Kein Anus praeternaturalis. Vor der Operation Eukalyptol-Menthol. Allgemeinnarkose, eventuell Lumbalanästhesie.

Im ganzen wurden 10 Exzisionen, 113 Amputationen, 199 Resektionen und Invaginationen ausgeführt. Unter den Amputationen und Resektionen finden sich die verschiedensten Methoden, amputiert wurde am häufigsten mit Resektion des Steißbeins und Anlegung eines Anus sacralis, reseziert hauptsächlich mit zirkulärer Naht, Durchziehung durch den erhaltenen Sphinkter oder neuerdings mit Vorlagerung nach Küttner und sekundärer Wiederherstellung der Kontinuität (44 Fälle). In neuerer Zeit stets Entfernung des Steißbeins, eventuell noch quere Resektion des Kreuzbeins. Nur 12 Fälle wurden abdomino-sacral operiert. Nach der Operation Zurückhaltung des Stuhls bis zu 10 Tagen, zur Vermeidung der Urinretention Katheterismus in den ersten Tagen. Später Schluß von Kotfisteln, eventuell mit Lappenplastik.

Von den 326 radikal Operierten sind 79 im Anschluß an die Operation gestorben (24,5%). Sepsis, Peritonitis, Herzschwäche und Kollaps waren die häufigsten Todesursachen. Die Amputationen haben eine größere Mortalität als die Resektionen (32,8% gegen 20%). Die Invaginationen haben eine Sterblichkeit von 25%, die Vorlagerung 22,7%, nach Abzug der kombiniert Operierten 17,5%.

Das spätere Schicksal ist von 209 Fällen bekannt. Von ihnen leben Anfang 1920 noch 60 Kranke, die übrigen sind größtenteils an Metastasen oder Rezidiven gestorben. 87 Patt. überlebten die Operation mehr als 3, 59 mehr als 5, 31 mehr als 10 Jahre. Davon sind 25 noch jetzt völlig gesund. Die Resektionen haben bessere Dauerresultate als die Amputationen. Die besten Kontinuitätsverhältnisse nach Resektion wurden durch die primäre zirkuläre Naht erzielt; gut sind die funktionellen Resultate auch bei der Vorlagerungsmethode (53% vollkommene Kontinenz).

Der Anus praeternaturalis wurde nur als Notoperation bei Ileus oder Inoperabilität angelegt. Meist Colostomia iliaca. Küttner verlegt dabei den Hautschnitt ziemlich weit median und eröffnet das Bauchfell nach Aushülsung und medialer Verziehung des M. rectus durch die hintere Rectusscheide. Dadurch wird erreicht, daß der Rectus zur Schlußfähigkeit des Afters beiträgt. Es starben 14,4% nach der Operation, die meisten an Peritonitis. Von den übrigen haben manche noch überraschend lange gelebt, 3 starben erst im 7. Jahre nach der Operation.

Verf. glaubt, daß man mit den Dauererfolgen nicht unzufrieden zu sein braucht. Besserung der Resultate bringt rechtzeitige Diagnose und frühzeitige chirurgische Behandlung. Paul F. Müller (Ulm).

68) **M. Hartwig. Unique case of foreign body in the rectum.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. 77. 1654.)

Abgebrochener Stock von 28 cm Länge im Rektum, den zwei Vagabunden hineingetrieben. Keine Darmperforation, weil sehr mobiles Sigmoid.

Nussbaum (Bonn).

69) **Baudet. Corps étranger du rectum.** Soc. de chir. Séance du 1. fev. 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 12. 1922.)

Im ersten Falle handelte es sich um eine Leitersprosse, die auf natürlichem Wege entfernt werden konnte. Im zweiten Falle waren zwei kleine Schachteln eingeführt worden, von denen nur die eine entfernt werden konnte. Deshalb Laparotomie und Herunterdrängen der zweiten Schachtel vom Colon descendens zum Anus.

Lindenstein (Nürnberg).

70) **Harald Boas. Untersuchungen über Rektalgonorrhöe bei Frauen.** (Hospitalstidende Jahrg. 62. Nr. 51. S. 1377. [Dänisch.])

Verf. fand bei 88 Frauen mit Gonorrhöe 14mal Proctitis gonorrhoica. Weder die objektiven noch die subjektiven Symptome waren besonders hervortretend, die Behandlung bot keine Schwierigkeiten. Verf. betrachtet nach seinen Erfahrungen die Erkrankung als eine gutartige Komplikation der Genitalgonorrhöe. Spülungen mit übermangansaurem Kali führten zum Ziele.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

71) **Läwen. Über Erschlaffung des Sphincter ani beim Douglasabszeß.** Chirurg. Klinik Marburg. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 46. S. 1484.)

Beim Douglasabzeß findet man häufig eine Erschlaffung der Afterschließmuskulatur. Eine teilweise oder gänzliche Unterbrechung der willkürlichen motorischen Fasern durch im Douglas befindlichen Eiter ist schon aus anatomischen Gründen ganz unwahrscheinlich. Es liegt also nahe, eine Wirkung des Douglasabszesses auf die zweite Innervation anzunehmen, die die Funktion des Afterschließmuskels beherrscht. Die Dauererregung des Afterschließmuskels wird von sympathischen und parasympathischen (sacral-autonomen) Fasern unterhalten. Die sympathischen Fasern entstammen dem Plexus mesentericus inf. (Ganglion mesentericum inf.) und dem Plexus hypogastricus. Die parasympathischen Fasern kommen aus dem Sacralmark und verlaufen im Nervus pelvicus (Nervi erigentes) über den Plexus haemorrhoidalis med. (Ganglion pelvicum). Es ist wahrscheinlich, daß, wie am ganzen Darm, so auch am Rektum der Sympathicus einen hemmenden, der Parasympathicus (N. pelvicus) einen erregenden Einfluß auf den Darm ausübt. Es ist denkbar, daß eine Sphinktererschlaffung, wie beim Douglasabszeß, Folge einer Lähmung des N. pelvicus oder Reizung der Hypogastricusfasern ist. Man muß doch wohl an eine Giftwirkung der im Eiter befindlichen Bakterientoxine auf die hinter dem Bauchfell gelegenen Nervenplexus denken, wobei L. offen läßt, ob die Sphinktererschlaffung Folge einer Lähmung des N. pelvicus oder Reizung der Hypogastricusfasern ist.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

72) **Hallopeau. Hernie diaphragmatique.** Soc. de chir. Séance du 8. fev. 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 16. 1922.)

Angeborene Zwerchfellhernie bei einem 3½ Monate alten Kind, die Atemstörungen und Dyspnoe verursachte. Diagnose röntgenologisch gesichert. Die Operation von der Brusthöhle aus nach Resektion von zwei Rippen führte nicht

zum Ziel. Per laparotomiam konnten die Eingeweide in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, und es konnte auch das Loch im Zwerchfell geschlossen werden. Exitus wenige Stunden nach dem Eingriff. Lindenstein (Nürnberg).

73) **Latteri. Utero in un sacco erniario.** VI. Congresso med. sicil. (Ref. Morgagni 1922. Januar 5. S. 12.) •

36jährige Frau hat seit 5 Jahren eine kleine Anschwellung in der linken Leistengegend, nach Aufheben einer erheblichen Last von der Erde vergrößerte sich die Anschwellung bis zum Volumen eines Apfels. Bei der Operation lag in dem Bruchsack ein kleiner Uterus mit einem linken atrophischen Ovarium, mit Parovarium und Lig. latum, rechts fehlten die Adnexe. Verf. glaubt, daß vor 5 Jahren zuerst das Ovarium in das linke angeborene vagino-peritoneale Divertikel eingetreten sei und bei der Körperanstrengung den Uterus nachgezogen habe. Es handelte sich um einen infantilen Uterus ohne cervicalen Kanal. Uterus-Leistenbrüche sind immer kongenitale Brüche. Herhold (Hannover).

74) **J. Olmstedt. Large mesocolic hernia simulating cholecystitis.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. vol. I. Nr. 7.)

Eine Frau litt jahrelang an zeitweise auftretenden, manchmal krampfartigen Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, nach dem Schulterblatt ausstrahlend, Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend und skleralem Ikterus. Die Operation zeigte keine Veränderungen an den Gallenorganen, dagegen eine große retroperitoneale Hernie auf der linken Seite, unter der Arteria colica sinistra.

Rückart (Zittau).

75) **O. Cignozzi. Vereinfachung der Technik der Leistenbruchradikaloperation** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 1. S. 13. 1922. Januar.)

Nach Lucas Championnière sichern bei der Bruchoperation gegen das Rezidiv 1) Beseitigung des Peritonealtrichters, der den Bruchsack bildet; 2) Verstärkung der Bauchwand an der schwachen Stelle. Erfahrungsgemäß treten die Rezidive meistens am äußeren Leistenring in der Fovea inguinalis medialis auf. Verf. verstärkt deshalb die Hinterwand nur an dieser Stelle. Sein Verfahren ist kurz folgendes: 1) Spaltung von Haut und oberflächlicher Fascie (Externusaponeurose wird nicht gespalten). 2) Stumpfes Luxieren des Samenstrangs mit seinen Gebilden, Isolieren des Bruchsacks vom Samenstrang, Abtragen des Bruchsacks, Freilegung der Pfeiler des äußeren Leistenrings (Crur. sup. und inf.). 3) Es werden 3—4 Nähte gelegt, die das Spatium triangulare intercollumnare verschließen. Die Nähte fassen die beiden Schenkel der Externusaponeurose, das Poupart'sche Band am unteren Rand und das ganze Gewebe am äußeren Leistenring bis auf das Präperitoneum. Die Nähte werden erst gelegt und zum Schluß von oben nach unten geknüpft. 4) Äußere Kanalnaht mit Fasciendoppelung vom äußeren Leistenring bis etwa 2 Querfinger einwärts von der Spina. 6—8 Nähte. Bei der Frau lediglich Abtragen des Bruchsacks und Aponeurosendoppelung in der ganzen Ausdehnung des Leistenkanals vom äußeren Leistenring bis nahe an die Spina, etwa 8 Nähte. Es wurden nach diesem Verfahren mehr als 100 männliche und 20 weibliche Hernien operiert. Nach 8 Jahren kein Rezidiv.

Bachlechner (Zwickau).

76) **F. Napolitano. Komplikationen bei Leistenbruchoperation.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 9. S. 289. 1922. Februar.)

1) 22jähriger Mann, operiert unter der Diagnose eingeklemmte Schenkelhernie. Es handelte sich um eine eingeklemmte kongenitale, sogenannte inter-

stitielle Leistenhernie mit Hodenektopie. 2) 17jähriger Mann, gewöhnliche Leistenhernie. Beim Isolieren des Bruchsacks wird der Hoden luxiert, aber wieder zurückverlagert. Bassini. Am 5. Tage nach der Operation findet sich der Hoden direkt unter der Narbe. In einer erneuten Operation endgültige Zurückverlagerung des Hodens. 3) 64jähriger Mann; seit 15 Jahren rechtseitiger freier Leistenbruch; trug Bruchband; in letzter Zeit Bruch nicht mehr reponibel. Es fand sich eine zitronengroße Geschwulst in der Leistengegend, die sich aber bei der Operation als gegen die Bauchhöhle zu vollkommen abgeschlossener Bruchsackabszeß erwies.

Bachlechner (Zwickau).

77) **Rieder. Zur Röntgendiagnostik der Gallensteine.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Viel öfter als bisher sollte bei Verdacht auf Cholelithiasis der Versuch gemacht werden, die Gallensteine röntgenographisch nachzuweisen — namentlich seitens der Chirurgen vor einer beabsichtigten Operation. Ein solcher Versuch ist jetzt um so mehr gerechtfertigt, als auf Grund der neueren Untersuchungen stärkere Kalkablagerungen in Gallensteinen nicht mehr als absolute Vorbedingung für ihren röntgenologischen Nachweis gelten. Denn selbst reine oder nur mit einem feinen Kalküberzug versehene Cholesterin- und Bilirubinsteine sind, wie sich gezeigt hat, unter günstigen Umständen röntgenologisch nachzuweisen.

Endlich ist auch den funktionellen sowie den anatomischen Folgeerscheinungen der Cholelithiasis, namentlich in chronischen Fällen, größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Gaugele (Zwickau).

78) **Heinrich Altemeyer. Zur Technik der Beseitigung von gutartigen Stenosen der Papilla Vateri.** Aus der Chirurg. Klinik d. städt. Krankenanstalten Dortmund, Prof. Henle. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 195. 1922.)

In 6 Fällen von Stenose der Papilla Vateri hat Henle ein Verfahren angewandt, das die Nachteile der bisher bekannten Methoden vermeidet: Eröffnung des Choledochus, Einführung einer Sonde und nötigenfalls gewaltsame Durchführung durch die Papille. Quere Inzision des Duodenums auf den vordrängenden Sondenknopf. Bei völligem Verschluß der Papille jetzt Inzision der Papille ebenfalls auf den vordrängenden Sondenknopf. Durchziehen eines an der Sonde befestigten Fadens nach oben und mit Hilfe dieses Fadens Durchziehen des einen kurzen Schenkels eines Kehr'schen T-Drains, dessen anderer kurzer Schenkel in den Hepaticus und dessen langer Schenkel nach außen geleitet wird. Schluß des Duodenums und der Choledochusöffnung rings um das Drain. Entfernung des Drains je nach der Schwere der Stenose nach 1—3 Wochen.

Das Vorgehen war bei 5 Fällen erfolgreich. Der 6. Kranke ist an anderweitigen Komplikationen gestorben.

Paul F. Müller (Ulm).

79) **S. Jonsson. Aneurysma arteriae hepaticae (post influenzam?).** (Hospitalstidende Jahrg. 63. Nr. 52. S. 860. 1920. [Dänisch.])

27jähriger Mann. Erkrankt mit Schmerzen im Epigastrium, Aufstoßen, Blutbrechen. Das letztere wiederholt sich. Laparotomie. Gallenblase prall gefüllt, enthält Blutkoagula. Cholecystostomie. Tamponade. Anschließend Gastroenterostomia retrocolica post. Das blutige Erbrechen hielt an und führte schließlich den Tod herbei. Bei der Sektion fand man ein Aneurysma der Arteria hepatica.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

80) **G. Nespor. Zur Diagnose der durch stumpfe Gewalt entstandenen Leberverletzungen.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 46.)

Nach Mitteilung eines durch Operation geheilten Falles von Leberruptur durch Hufschlag stellt der Autor folgende Indikationen auf: Tritt zu einer Verletzung der Lebergegend eine auffallende Pulsverlangsamung hinzu, ohne daß eine innere Blutung nachweisbar wäre, ist eine Quetschung oder intrakapsuläre Ruptur der Leber naheliegend. Geht die Bradykardie in die normale Pulszahl über und fehlen weiterhin Symptome einer inneren Blutung, kann man bei der exspektativen Behandlung bleiben. Ist aber bei Bradykardie eine innere Blutung nachweisbar oder steigt die Pulszahl binnen weniger Stunden auf 120 und mehr, wobei der Puls schwach wird, dann muß, auch wenn keine Symptome einer inneren Blutung vorhanden sind, operativ eingeschritten werden. G. Mühlstein (Prag).

81) **Lyon Bartle, Ellison (Philadelphia). Biliary tract disease: some lessons learned from duodenobiliary drainage. Future problems.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 598 u. 599. 1922. Januar u. Februar.)

Die Verff. beschreiben ein neues Verfahren zur Behandlung der Krankheiten der Gallenwege im Anfangsstadium. Die Anfänge der Gallenblasenentzündung werden häufig durch allerhand allgemeine Symptome, wie Kopfschmerz, Magenschmerzen, zeitweilige Übelkeiten maskiert. Die Beschaffenheit der Galle und der Schleimhaut des Zwölffingerdarms, die bei Gallenblasenleiden fast immer mit erkrankt ist, wird von den Verff. auf folgende Weise festgestellt. Es wird eine Duodenalsonde langsam durch den Mund in den Zwölffingerdarm geführt und eine kleine Menge einer Lösung von Magnesium sulph. — Konzentration ist nicht angegeben — eingegossen. Das Magnes. sulph. erschlafft die Duodenalwand und den Sphinkter der Pap. vateri, so daß nunmehr Galle reichlich aus der Gallenblase ins Duodenum fließt. Diese Galle wird mit einer Spritze angesaugt und auf Farbe, zelluläre und bakterielle Bestandteile geprüft, wodurch sich die Erkrankung der Gallenblase und der Duodenalschleimhaut feststellen läßt. Nach festgestellter Krankheit tritt die konservative unblutige Behandlung ein, welche in folgendem besteht: Auswaschen des Magens und des Duodenums durch die Duodenalsonde, wodurch die schädliche Galle entfernt wird — Gallengangdrainage —, mit nachfolgendem tropfenweise Einfließenlassen von 250 ccm Ringer'scher Lösung ins Duodenum (innerhalb 2 Stunden), dann Entfernen des Duodenalschlauchs. Diese Waschung kann öfter wiederholt werden. Zu gleicher Zeit wird aus den in der Galle gewonnenen Bakterien eine Vaccine hergestellt, welche subkutan eingespritzt wird. Nach Ansicht der Verff. entsteht die Gallenblasenentzündung häufig von einem anderweitigen bakteriellen Herd, z. B. in den Mandeln, den Zähnen und im Darm. Sehr häufig wurde in den behandelten Fällen in der Gallenblasenflüssigkeit derselbe Strepto- oder Staphylokokkus festgestellt, der in den Mandelkrypten oder in kariösen Zähnen usw. nistete. Daher auch die gute Wirkung der Vaccine in Verbindung mit der Gallenwegdrainage, wie sie oben beschrieben ist. Die Verff. beschreiben mehrere Fälle, in welchen sie vermittels ihrer Methode ein Leiden der Gallenwege diagnostizierten und heilten. Durch diese frühzeitige konservative Behandlung wird dem schweren Leiden der Gallenwege mit Steinbildung und Eiterung vorgebeugt. Herhold (Hannover).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 38. Sonnabend, den 23. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Sternberg,** Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung. (S. 1402.)
II. **S. Weil,** Funktionsprüfung der unteren Extremitäten mittels zweier Federwagen. (S. 1406.)
III. **A. Lehrnbecher,** Zur Operation der traumatischen Lungenhernie. (S. 1408.)
IV. **R. Feller,** Zu den Mitteilungen von Deutschländer und Vogel über »Eine eigenartige Mittelfußerkrankung« (Entzündung oder Bruch?). (S. 1410.)
V. **W. Kaess,** Die Behandlung der Fraktur des Calcaneuskörpers mittels Nagelextension. (S. 1412.)
VI. **Quirin,** Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes und der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. (S. 1414.)

Urogenitalsystem: 1) **Schütz,** Urämie. (S. 1415.) — 2) **Joachimoglu,** Tellurverbindungen und Typhus-Coligruppe. (S. 1415.) — 3) **Necker,** Tuberkelbazillurie ohne Organerkrankung. (S. 1415.) — 4) **Lasch,** Struma suprarenalis cystica haemorrhagica. (S. 1416.) — 5) **Boeminghaus,** Getrennte Nierenuntersuchung bei paranephritischer Eiterung. (S. 1416.) — 6) **Schwarzwald,** Pyelographie für Nierentumoren. (S. 1416.) — 7) **Delherm u. Laquerière,** Lufteinblasung in die Niere. (S. 1417.) — 8) **de Groot,** Spaltung einer Hufeisenniere. (S. 1417.) — 9) **van Houtum,** Trennung einer Hufeisenniere. (S. 1417.) — 10) **Giuliani,** Nephrektomie und Splenektomie bei traumatischer Nierenzerreißung. (S. 1418.) — 11) **Necker,** Perinephritis serosa bei Rindenabszeß der Niere. (S. 1418.) — 12) **Rovsing,** Chirurgische Nephritiden. (S. 1418.) — 13) **Bumpus u. Meisser,** Infektionsherde bei Pyelonephritis. (S. 1418.) — 14) **Lewin,** Einseitige Nierenblutung auf entzündlicher Grundlage. (S. 1419.) — 15) **Stastny,** Primäre Entzündungen des Nierenbeckens. (S. 1419.) — 16) **Troell,** Aseptische renale Pyurie. (S. 1419.) — 17) **Federoff,** Nephrolithiasis. (S. 1420.) — 18) **Kienböck,** Selbstbrüche von Nierensteinen. (S. 1420.) — 19) **Giuliani u. Rochas,** Riesennierensteine durch Nephrektomie entfernt. (S. 1420.) — 20) **Arcelin,** Steine des Harnapparates. (S. 1421.) — 21) **Klose** und 22) **Rollwage,** Nierendekapsulation bei Sublimatvergiftung. (S. 1421.) — 23) **Haslinger,** Nephrostomie bei akuter Harnretention. (S. 1422.) — 24) **Lotsy,** Röntgen bei Bilharziosis des Harnsystems. (S. 1422.) — 25) **Janu,** Beiderseitige Nierentuberkulose. (S. 1423.) — 26) **Lichtenstern,** Tuberkulose des Harntraktes. (S. 1423.) — 27) **Stutzin,** Urogenitaltuberkulose. (S. 1423.) — 28) **Gauthier,** Nierenkrebs. (S. 1424.) — 29) **François,** Hypernephrom der Nieren durch Radiographie diagnostiziert. (S. 1424.) — 30) **Hammesfahr,** Schmerzende Nierennarben. (S. 1424.) — 31) **Zinner,** Blutungsgefahr bei Niereninzisionen. (S. 1424.) — 32) **Beer,** Aseptische Ureterektomie. (S. 1425.) — 33) **Beer u. Hyman,** Nephrektomie. (S. 1425.) — 34) **Klika,** Aseptischer Ureterenkatheterismus bei infizierter Blase. (S. 1425.) — 35) **Bull,** Komplikationen nach Radikaloperation einer Inguinalhernie. (S. 1426.) — 36) **Chocholka,** Ganglion coeliacum und Harnblase. (S. 1426.) — 37) **Cristol,** Cystoskopie bei Bilharziosis der Blase. (S. 1426.) — 38) **Chocholka** und 39) **Cosacesco,** Blasensyphilis. (S. 1427.) — 40) **Blum,** Intra- und transvesikale Operationen am unteren Harnleiterende. (S. 1427.) — 41) **Delfino,** Totale und subtotale Cystektomie. (S. 1428.) — 42) **Pfister,** Schußverletzungen der unteren Harnorgane. (S. 1428.) — 43) **Phélip,** Läsion der Urethra und Varikokele. (S. 1428.) — 44) **Kraft,** Röntgenologie der Prostata. (S. 1429.) — 45) **Pranter,** Behelfe zur thermischen Prostatabehandlung. (S. 1429.) — 46) **Düttmann,** Fehldiagnose bei angeborener Harnröhrenverengerung. (S. 1429.) — 47) **Rubritius,** Prostatakarzinom. (S. 1430.) — 48) **Imbert,** Prostata-Rektumkarzinom. (S. 1430.) — 49) **Zahradnicek,** Kryptorchismus. (S. 1430.) — 50) **Orlowski,** Impotenz des Mannes. (S. 1431.) — 51) **Gobbi,** Perithelіom des Penis. (S. 1431.) — 52) **Seliga,** Mammakarzinom nach operierter Ovarialcyste. (S. 1431.) — 53) **Weibel,** Uteruskarzinom. (S. 1432.) — 54) **Pauchet u. Baquet,** Krebs des Uterushalses. (S. 1432.) — 55) **Boribara-Wetchagit,** Adenomyom der Tuba Fallopii. (S. 1432.) — 56) **Baldwin,** Arterie des Lig. rotundum. (S. 1432.)

I.

Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Für die endoskopische Untersuchung der Ernährungswege ist die Lage des Kranken von ganz besonderer praktischen Wichtigkeit. Denn die technische Schwierigkeit für die ösophagoskopische und die gastroskopische Gesichtsfelderweiterung liegt nicht nur in der Gesichtsfeldreinigung, wie bei der endoskopischen Untersuchung anderer Organe. Vielmehr kommt hier noch der weitere Übelstand hinzu, daß der mechanische Reiz des endoskopischen Rohrs zur reichlichen Sekretion dieser Organe führt. Und die Sekrete müssen unbedingt ihren leichten, ungehinderten Abfluß finden. Denn schon eine geringfügige Ansammlung in der Gegend des Aditus laryngis vermag unstillbaren Würgreiz und sogar bedrohlichste Atemnot herbeizuführen. Damit aber wäre dann in solchen Fällen das Ende der Endoskopie unweigerlich herbeigeführt.

Daher muß dies zu verhindern das Ziel jeder Endoskopie dieser Organe sein. Somit kann der Vorteil oder Nachteil der Lagerung zur Ösophagoskopie und Gastroskopie an der Promptheit und Sicherheit gemessen werden, mit der dieser Übelstand vermieden wird. Die Freihaltung der Gegend des Aditus laryngis von jeglichem Sekret ist das, wovon die subjektive Ausdauer des Pat. abhängt und die Dauer, bis zu der die objektive Untersuchung ausgedehnt werden kann.

Für die Ösophagoskopie habe ich[1] eine neue Position empfohlen, die sich mir dadurch nützlich erweist, daß der Abfluß der Sekrete ohne weiteres leicht vor sich geht.

Auch zur Kardiaskopie habe ich[2] diese neue Position empfohlen: Bauchlage in Knie-Ellbogenstellung, mit Streckung des linken Ellbogens. Sie macht den Stark'schen verstellbaren Tisch überflüssig, ebenso auch jede Assistenz, alles Auspumpen und Austupfen des Ösophagus. Außerdem hat sie den Vorzug, daß sie ohnehin die Bauchmuskulatur entspannt, durch Anziehen der Knie die Lordose der Lendenwirbelsäule von Anfang an ausgleicht und schließlich die nötige Wirbelsäulenstreckung sehr leicht zuläßt. Die Abbildung dieser Lagerung habe ich[3] mehrmals gegeben.

Und dieselbe Lage eignet sich auch für die gastroskopische Untersuchung. Dabei muß für die Endoskopie des Pylorus nicht der linke, sondern der rechte Ellbogen gestreckt werden. Die Knie werden maximal nach vorn genommen, auf ein Kissen gehoben, die Ellbogen zurückgebeugt. Zur leichteren Überwindung des Hiatus dient die Streckung eines Ellbogens, des linken gewöhnlich, mitunter aber des rechten. Zur Einstellung des Pylorus wird der rechte Ellbogen gestreckt. Bei Absuchung der ganzen Höhle wird abwechselnd ein Ellbogen gebeugt oder

---

[1] Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung. Münchener med. Wochenschr. 1915. Nr. 9.

[2] Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 11.

[3] Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung. Münchener med. Wochenschr. 1915. Nr. 9. — Die Kardiaskopie. Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 11. S. 383. — Eine praktische Methode zur Erlernung der modernen Ösophagoskopie. Ther. Monatsschr. 1917. Januar.

gestreckt, auch beide werden gestreckt oder gebeugt, und der Kopf maximal tief gebeugt oder gestreckt.

In dieser Lage sinkt die Leber infolge ihres Gewichtes nach vorn und nimmt den Pylorus, der zwar fixiert ist, aber nur relativ, mit dem Anfangsteil des Duodenums mit nach vorn. Wie durch einen Tumor wird der Pylorus erstens nach vorn ventral und sodann noch mehr zur Mittellinie gedrängt. Denn die Cardia ist fixiert, in absolutem Sinne, und das Hohlorgan des Magens paßt sich so wie kein anderes Organ infolge seiner Sacknatur den wechselnden Raumverhältnissen der Bauchhöhle und den wechselnden Spannungsverhältnissen an. Daher kann man in dieser Lage sehr leicht durch Erheben das gastrale Hohlorgan auch in seiner relativen Lage verändern. Hebt der Pat. seinen rechten Ellbogen und streckt ihn, dann tritt die rechte Seite des Gesichtsfeldes mehr zurück, also seine linke Körperseite und die linke Seite des Gesichtsfeldes tritt mehr hervor, also seine rechte Körperseite. Das Niveau des Sees von Speichel und Schleim ändert sich ebenfalls. Wird der rechte Ellbogen gestreckt, dann schwingt das Niveau wie im Kompaß nach der rechten Seite des Gesichtsfeldes, also nach der linken Körperseite herum. Die drei parallelen Falten der Waldeyer'schen[4] Magenstraße längs der kleinen Kurvatur treten von der rechten Seite des Gesichtsfeldes mehr nach vorn ins Gesichtsfeld und glätten sich mehr, wohl infolge der artefiziellen Spannung des Organs; besonders treten diese Falten hervor, wenn der Pat. würgt.

Auch kann man Lage und Form des Magens durch aktive Drehbewegungen des Pat. verändern, schließlich noch durch passive Kompression von außen mittels Kompressionspäckchen nach Art der Kompressionsblenden seitens der Röntgenologen oder nach Art der Kompression des Uterus seitens der Gynäkologen. Freilich ist nicht zu leugnen, daß man gut tut, wofern man etwa die ganze Magenoberfläche endoskopisch absuchen will, auch noch in allen anderen Lagen das endoskopische Bild mehrmals durchzumustern. Ist ja auch die andere optische Methode auf Serienaufnahmen, und zwar in verschiedenen Körperlagen, angewiesen.

Oft habe ich das Hohlorgan noch dadurch der endoskopischen Besichtigung näher gebracht, daß ich vor der Gastroskopie Luft in maximal zulässigen Mengen durch den Anus ins Kolon gepumpt habe.

Die Vorzüge dieser Lagerung sind:

I. Erhöhung des subjektiven psychischen Gefühls der Freiheit und Zwanglosigkeit und damit der Ausdauer zur zeitlichen Verlängerung der gastroskopischen Untersuchung.

II. Erhöhung der physiologischen Bewegungsfreiheit.

III. Erleichterung der objektiven mechanischen Gesichtsfeldreinigung.

IV. Erleichterung der physikalischen Eröffnung der Magenhöhle und damit Einschränkung der erforderlichen Quantität Luft zur Ausdehnung.

V. Erleichterung der optischen Einstellung der klinisch wichtigen Teile.

I. Unstreitig ist diese Endoskopie nicht ohne alle Belästigung, wenn auch Schmieden mit Ehrmann und Ehrenreich[5] in der Behauptung zu weit gehen, daß die Gastroskopie vorläufig noch als eine recht belästigende Methode bezeichnet werden muß.

Das hängt freilich mit der Lagerung zusammen. Die Rückenlage mit hängendem Kopf wird stets als unbequem und gezwungen empfunden. Sie belästigt den Kranken an sich schon in hohem Maße und gibt ihm das Gefühl der Unfreiheit

---

[4] Sitzungsber. der Akademie 1908.

[5] Moderne Magendiagnostik, an Hand von 40 operierten Fällen geprüft. Mitt. a. d. G. 1914.

und des Zwanges. Dazu kommt: auch für den Fall, daß in dieser Lage der Abfluß gut vonstatten geht und der Aditus nicht im geringsten belästigt oder gar gefährdet wird, gelangen doch sehr leicht Sekrete in die Nase und in die Augen. Diese Schleimhäute sind aber gegen den geringsten Reiz außerordentlich empfindlich. Und auf diesen taktilen Reiz von minimaler Reizgröße reagieren sie mit einem dem Willen überlegenen Zwange durch quantitativ recht heftige Reflexbewegungen, deren Bewegungsart die des Wurfes[6] ist. Selbst die Unterstützung des hängenden Kopfes durch die Hand des Assistenten vermag doch nicht das subjektive Gefühl der Unfreiheit, des Zwanges gänzlich zu beseitigen.

Im Vergleich zu den üblichen Lagen der verschiedensten Art gibt meine neue Position dem Kranken am meisten das subjektive Gefühl der Bequemlichkeit und Sicherheit. Der Pat. fühlt sich entschieden freier als in den anderen Lagen. Diese Position ist mehr zwanglos, ungezwungen und gibt ihm mehr das Gefühl der Willkür und Freiheit.

II. Dem subjektiven Gefühl der Freiheit bzw. Unfreiheit entspricht durchaus die objektive Bewegungsfreiheit, die Beweglichkeit, bzw. die Unfreiheit, die Steifheit der Glieder. Schon die Leichtigkeit in den aktiven Bewegungen und die Nachgiebigkeit des Kopfes ist größer, wenn der Kranke selber die Bewegungen des Untersuchers aktiv mitmacht, als wenn diese Bewegungen passiv durch den Assistenten veranlaßt werden. Auch in den Seitenlagen kann er seine Glieder nicht so frei bewegen.

Da ich in der Entspannung der Muskulatur allgemein den wichtigsten Faktor sehe für die Zwanglosigkeit des Kranken und im besonderen für die Leichtigkeit der Palpation des Untersuchers oder der palpatorischen Importierung, so lasse ich auch nicht, wie meine Vorgänger, den Pat. den Kopf strecken, sondern im Gegenteil maximal beugen. Ich sehe in der bisherigen Vorschrift der maximalen Streckung, die auch in den Abbildungen festgehalten wird, eine Erschwerung für Arzt und Kranken. Meine Lagerung zeichnet sich unbedingt durch eine allgemeine Entspannung der Muskeln aus.

Und diese ist es, die Nachgiebigkeit und die Freiheit von allen Muskelspannungen, die die Leichtigkeit der Einführung des Gastroskops bedingt und die Ausdauer des Pat. ermöglicht. Umgekehrt beruht ja die hauptsächlichste Schwierigkeit der Einführung gerade auf störenden Muskelspannungen, so daß sich aus ihrem Fehlen die Leichtigkeit der Einführung an der Leiche erklärt. Andererseits freilich kann auch die erhöhte psychische Spannung oder Überspannung des Kranken, die erhöhte Energie und Willenskraft z. B., ruhig und regelmäßig zu atmen, doch zu ungewollten Muskelspannungen und Mitbewegungen führen und z. B. die gesamte Halsmuskulatur in Aktion bringen.

In meiner Position sind alle Glieder locker entspannt. Sinnfällig tritt dies schon daran hervor: Mühelos vermag der Kranke einige an ihn gerichtete Fragen deutlich zu beantworten und sogar insoweit dem Untersucher zu assistieren, daß er kleine Handreichungen, wie das Bedienen des Gebläses, selber zu besorgen imstande ist!

Mit dem subjektiven psychischen Gefühl der Freiheit geht also die objektive physiologische Freiheit und Lockerheit der Muskeln einher, deren Entspannung die Beweglichkeit und Nachgiebigkeit im Gefolge hat.

---

[6] Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die physiologische Muskelmechanik der Bewegungsart, für die Mechanotherapie und Bewegungstherapie. (Analyse der Mechanik der Koordination.) Fortschr. d. M. 1922. Nr. 2.

III. Die neue Lagerung hat den weiteren Vorzug, daß die Beseitigung der Gesichtsfeldverunreinigung automatisch, ohne weiteres, von selbst vor sich geht. Damit ist die zeitraubende und belästigende Verwendung von Wattestäbchen mit Tupfern nach vorheriger Entfernung des optischen Systems, d. h. des inneren Rohrs, mit folgender Einführung überflüssig.

Freilich kann die Anwesenheit geringer Spuren von Speichel oder selbst Schleim auch dazu dienen, gewissermaßen als Wegweiser schnell den Blick auf die pathologische Stelle zu leiten. Allein doch kann das Bild leicht so getrübt sein, daß die ganze Endoskopie scheitert. Deshalb gehört zum Programm gerade dieser endoskopischen Gesichtsfelderweiterung und Gesichtsfeldvertiefung auch die Sorge für die Gesichtsfeldreinigung.

Ein wirksames Mittel der mechanischen Gesichtsfeldreinigung ist auch die Verwendung des nötigen Druckes zur Ausdehnung. Unter den vielen Vorzügen, die die Sussmann'sche Gastroskopie vor allen anderen hat, ist nicht der geringste der, daß Sussmann zum erstenmal zur Aufblähung den nötigen Druck aus der Bombe verwendet. Damit dient der Druck auch zur mechanischen Gesichtsfeldreinigung.

Ein weiterer Vorzug des Sussmann'schen Gastroskops vor dem Elsner'schen und dem Schindler'schen, die die Luftöffnung weit entfernt vom Objektiv und Objekt haben, seltsamerweise und höchst unnötig gerade am entgegengesetzt gerichteten Ende, ist der, daß sich die Ventralöffnung des Luftkanals in unmittelbarer Nähe des Objektivs und des Objekts befindet. Somit kann die Luftaufblähung auch zur Reinigung des Objektivs dienen. Das ist ein Übelstand am Elsner'schen Gastroskop, daß die Objektivöffnung des Außenrohrs leicht wie ein Schleimfänger wirken kann.

IV. Daß diese Lage zur physikalischen Eröffnung gewisser Teile des Magens und zur Abknickung, Verschließung anderer dienen kann, ist aus der Röntgenuntersuchung bekannt. Chaoul[7] spricht ja geradezu von einer künstlichen Blockade oder Stenosierung der Pars transversa duodeni inferior. Damit ist auch eine geringere Quantität Luft zur Ausdehnung erforderlich. Und das ist deshalb nicht unwesentlich, weil man darin gerade eine Gefahr sieht, und zwar am meisten bei jenen Erkrankungen, bei denen eine Förderung der Diagnose durch die Gastroskopie in erster Linie erwartet wird: dem Karzinom und dem Ulcus.

V. Damit hängt auch die Möglichkeit und die Leichtigkeit der Einstellung zusammen. In der linken Seitenlage, die Elsner empfiehlt, ist der Pylorus bei Hochstand und auch bei Tiefstand überhaupt nicht einzustellen. Dasselbe ist der Fall in der rechten Seitenlage. In Rückenlage ist er dann oftmals leichter einzustellen. Dafür ist aber die Einführung in der Rückenlage nicht leicht. Auch ist die hintere Wand in Rückenlage nur ausnahmsweise einzustellen.

Ich habe häufig denselben Pat., der vorher in den anderen Lagen die endoskopische Untersuchung nicht lange ertragen konnte, so daß diese vorzeitig unterbrochen werden mußte, in meiner Lage gastroskopiert, längere Zeit hindurch, ohne daß der Pat. irgendwie erheblich belästigt wurde.

Diese meine neue Position möchte möglicherweise bloß als eine kleinliche Änderung erscheinen. Allein zum Gelingen einer jeden technischen Fertigkeit gehört nun einmal, daß selbst nicht einen Moment auch nur die geringste Kleinig-

---

[7] Über ein Verfahren zur radiologischen Untersuchung des Duodenums. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1916. Bd. CXXXVIII. — Die radiologische Untersuchung des Duodenums unter Verwendung einer neuen Lagerungsvorrichtung für Aufnahme und Durchleuchtung. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 16.

keit der an Zahl maximalen, an äußerlich erkennbarem Effekt minimalen Handgriffe außer acht gelassen wird. In sehr vielen Fällen habe ich sie benutzt und bin mit ihr sehr gut ausgekommen.

Ich habe den Pat., wenn es erforderlich war, mehrmals mit den verschiedensten Gastroskopen gastroskopiert, mitunter auch nachmittags, nach seiner Mittagsmahlzeit; meist ohne Morphium, ohne Kokain und ohne Atropin, ausnahmslos ohne jede Assistenz.

Deshalb glaube ich, diese neue gastroskopische Position empfehlen zu können.

Den Herren Geheimrat Fick, Bier, Borchard und Prof. Eugen Joseph, Klapp spreche ich meinen Dank dafür aus, daß sie sich von der Leichtigkeit der Gastroskopie in meiner Lagerung an verschiedenen Patt. überzeugt haben.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Küttner.

Funktionsprüfung der unteren Extremitäten mittels zweier Federwagen.

Von

Prof. Dr. S. Weil,

Oberarzt der orthop. Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau.

Der gesunde Mensch mit symmetrischem Körperbau wird auf die Aufforderung, gerade und gleichmäßig zu stehen, immer instinktiv eine derartige Stellung einnehmen, daß der Körperschwerpunkt genau senkrecht über der sagittalen Mittellinie der Unterstützungsfläche zu liegen kommt. Stellt man einen solchen Menschen gleichzeitig mit jeder Extremität auf eine Wage — nach meinen Erfahrungen eignen sich zu solchen Untersuchungen am besten Federwagen —, so sieht man, daß die Zeiger dieser Wagen — abgesehen von leichten Schwankungen, als Zeichen der wechselnden Innervation der Wirbelsäulen- und Beckenmuskulatur — den gleichen Ausschlag geben. Jede Extremität nimmt also die Hälfte der Rumpflast auf; beide Extremitäten werden gleichmäßig belastet.

Dies kann nun unter pathologischen Verhältnissen anders werden, sei es, daß infolge schmerzhafter Zustände ein Bein reflektorisch entlastet wird, oder daß aus statischen Gründen die Verteilung des Körpergewichts dadurch ungleichmäßig erfolgt, daß der Körperschwerpunkt nach einer Seite hin verschoben ist. Man wird unter solchen Umständen bei der Prüfung mit unseren beiden Wagen häufig eine ungleichmäßige Belastung finden und kann aus dem Zeigerausschlag die Größe der Belastung jedes Beines ablesen. So vollzieht man eine einfachste Funktionsprüfung, die uns darüber Aufschluß gibt, wie weit die untere Extremität zu ihrer Aufgabe, die Rumpflast im Stehen zu tragen, vom Untersuchten herangezogen wird.

Ich glaube, daß wir auf diese Weise imstande sind, manche Veränderungen der unteren Extremität besser und exakter zu beurteilen, als mit unseren bisherigen Methoden. Wir können auf diese Weise den Grad der Schonung eines Beines direkt zahlenmäßig beurteilen. Ebenso läßt sich die Bedeutung

mancher Deformitäten für den Vorgang des Stehens ziffernmäßig abmessen. Wir können Heilungsvorgänge an der unteren Extremität in einfachster Weise verfolgen und können erkennen, von wann ab eine normale Belastung wieder erfolgt. Wir können den Erfolg oder Mißerfolg mancher Operationen konstatieren und uns z. B. davon überzeugen, ob das vorher für das Stehen minder geeignete Bein nun, nach einer Stellungskorrektur, wieder in ähnlicher Weise wie das gesunde belastet wird. Wir können uns von der Beeinträchtigung des Stehens bei Muskelausfällen am Bein ein klareres Bild machen, und wir werden in manchen Fällen konstatieren, daß trotz der Lähmung das erkrankte Bein ebenso belastet wird wie das gesunde, während in anderen Fällen die Extremität mit Muskelschädigung deutlich entlastet wird. Vor allem können wir mit dieser Methode in unklaren Fällen die Angaben unserer Pat. prüfen; man wird Übertreibung konstatieren, wenn uns erklärt wird, das eine Bein könne wegen Schmerzen nicht belastet werden, ein Auftreten sei unmöglich, während wir an den Wagen eine durchaus gleichmäßige Gewichtsverteilung beobachten. In anderen Fällen wird man die Sachlage nochmals genauer überprüfen, wenn die Wagen tatsächlich verschiedene Belastungen zeigen, während wir nach der Geringfügigkeit der übrigen objektiven Befunde geneigt waren, Übertreibung anzunehmen. Absichtliche einseitige Entlastung wird man ausschließen können, wenn bei mehrmaligen Untersuchungen mit der Wage immer das gleiche Resultat, immer eine gleichgroße einseitige Belastung zutage tritt. Denn der Untersuchte kann zwar leicht willkürlich ungleichmäßige Belastung hervorrufen; es gelingt ihm jedoch nicht, wenn er mehrmals hintereinander geprüft wird, denselben Grad der Schwereverteilung in gleicher Weise immer wieder zu treffen. Es scheint mir, daß dadurch unsere Methode auch bei der Unfallsbegutachtung zuweilen Dienste leisten kann.

Über Einzelheiten soll, wenn ein noch größeres Material überprüft ist, an anderer Stelle berichtet werden. Hier möchte ich nur wenige Daten, die die Brauchbarkeit der Methode zeigen, anführen und damit zur Nachprüfung des Verfahrens, das in der Praxis anscheinend bis jetzt nicht benutzt wurde, anregen.

	R.	L.
Schenkelhalspseudarthrose rechts	10	22 kg
Flexionskontraktur im Knie rechts	5	30 »
Adduktionskontraktur der linken Hüfte	50	10 »
Derselbe Fall, nach der Stellungskorrektur	25	28 »
Knöchelbruch rechts (3. Woche)	25	50 »
Derselbe Fall (6. Woche)	37	36 »
Knöchelbruch geheilt (9. Woche)	35	35 »
Genu valgum mit Arthritis rechts	20	30 »
Coxitis tbc., florid, links	20	8 »
Koxitis in Heilung, rechts	20	25 »
Ausgeheilte Koxitis, Flexionskontraktur	28	28 »
Poliomyelitis duplex, rechts geringer	30	10 »
Ischias rechts	18	40 »
Ischiadicusverletzung links	35	35 »

III.

Aus der Chir. Abteil. des Städtischen Krankenhauses Nürnberg.
Vorstand: Prof. Dr. Burkhardt †.
Stellv. Oberarzt: Sek.-Arzt Dr. R. Gottsmann.

Zur Operation der traumatischen Lungenhernie.

Von

Dr. A. Lehrnbecher,
Assistenzarzt der Abteilung.

Mitteilungen über die Operation von Lungenhernien sind in der Literatur spärlich, Sauerbruch führt in seiner Thoraxchirurgie nur 3 Fälle auf, von Vulpius, Doberer und von ihm selbst. Im vorigen Jahre berichtet Vorderbrügge über 2 weitere Fälle, weitere konnte ich nicht finden.

Am 30. VII. 1921 gelangte ein 27jähriger Mann zur Aufnahme in schwer ausgeblutetem Zustand mit Messerstich zwischen VIII. und IX. Rippe in der Skapularlinie. Die immer mehr zunehmende Anämie machte den Eingriff notwendig; Resektion der VIII. Rippe im Bereich von 5 cm Länge, Lungennaht. Nach 2½ Wochen Entlassung aus dem Krankenhaus, Wohlbefinden, es war nur eine erheblich geringere Verschieblichkeit der linken hinteren unteren Lungengrenze bei der Atmung festzustellen.

5—6 Monate später bemerkte Pat. bei Bewegungen, namentlich beim Bücken, Beschwerden an der Operationsstelle, auch empfand er einen zeitweise auftretenden Husten sehr störend.

Befund bei der Wiederaufnahme:

An der Stelle des fehlenden Rippenstückes eine längsovale, etwa kindsfaustgroße Vorwölbung, die beim Exspirium deutlich größer wird; auf Druck läßt sie sich nahezu vollständig reponieren.

Operation: 20. III. 1922 (Dr. Gottsmann).

Pat. liegt auf der rechten Seite, Mischnarkose, bis zum Eintritt des Toleranzstadiums Chloroform, dann Äther. Konvexer Bogenschnitt mit der Basis nach oben in der Weise, daß seine Enden die alte Operationsnarbe um 2 cm überragen. Zurückpräparieren der Haut, exakte Blutstillung, scharfe Durchtrennung des Latissimus dorsi, die Interkostalmuskulatur ist stark atrophisch. Die Pleura parietalis zeigt sich schwartig verdickt, es läßt sich mit einiger Mühe aus den Schwielen ein 4 × 3 cm großer, breitbasig aufsitzender Bruchsack herauspräparieren. Unter Überdruck von 8—10 mm Hg wird nun der Bruchsack eingeschnitten, die Lunge ist am Bruchring mit diesem verwachsen, an der Bruchsackunterfläche selbst sind keine Adhäsionen vorhanden. Die Lösung der Verwachsungen gelingt ohne größere Blutung. Die nun vorliegende Lunge selbst zeigt keine pathologischen Veränderungen.

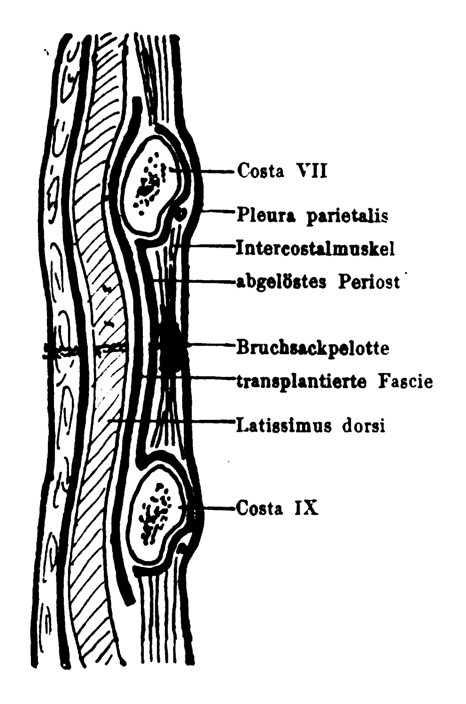
Der Verschluß der Bruchpforte wird nun in dreifacher Weise bewerkstelligt.

1) Zunächst wird an der Basis des Bruchsackes eine Steppnaht angelegt und durch fortlaufende Faltungsraffnähte der Bruchsack selbst als sichernde Pelotte auf der Nahtstelle fixiert. (Analog der Bruchversorgungsmethode nach Mac Ewen.)

2) Dann wird von der VII. und IX. Rippe in der ganzen Höhe derselben das Periost abpräpariert, nach unten bzw. nach oben umgeschlagen, so daß die

Außenfläche jetzt pulmonalwärts gerichtet ist, und die beiden Periostlappen durch Seidenknopfnähte vereinigt. (Vgl. Abb. 433 Sauerbruch.) Beim Lospräparieren wird besonderer Wert darauf gelegt, daß die nach dem Defekt zu gelegene Basis breiter ist (um etwa ein Drittel) als die andere Seite, um eine genügende Gefäßversorgung zu garantieren. Die Breite der Lappen wird so groß genommen, daß sie selbst an der schmalsten Stelle den Bruchsack überragen, um ein seitliches Durchschlüpfen desselben zu verhindern.

3) Nach sehr sorgfältiger Blutstillung wird dann der ganze Defekt, einschließlich der periostentblößten Stellen der Rippen, von einem der Fascia lata des linken Oberschenkels entnommenen freien Fascienlappen gedeckt. Genaue Fixierung desselben durch Knopfnähte an den Rändern und auf der Unterlage.



Exakte Catgutnaht des Latissimus dorsi, der Fascie, Hautnaht.

Auflegen mehrerer als Pelotte wirkender Gazekompressen, fest fixierender Verband mit Steifgazebinden.

Der Erfolg war sehr zufriedenstellend. Heilung p. p. 5 Wochen fest fixierender Verband. Jetzt (3 Monate nach Operation) vollkommen sicherer Verschluß des Bruches, auch beim Husten kein Andrängen desselben. Pat. fühlt sich wohl.

Das Eigentümliche der Operation bestand darin, daß eine Kombination der Methode von Sauerbruch und Vorderbrügge ausgeführt wurde. Sauerbruch legte ebenfalls zur Sicherung den Bruchsack auf die fortlaufend von innen nach außen durchgreifende Naht der Bruchsackbasis und deckte den Defekt durch Periostlappen. In Anbetracht der Tatsache, daß nicht, wie im Sauerbruch'schen Falle, nur ein Interkostalraum betroffen, sondern infolge des fehlenden Rippenstückes ein weit größerer Defekt vorhanden war, wurde zur Sicherung noch die freie Fascienplastik vorgenommen, wie sie Vorderbrügge in zwei Fällen mit gutem Erfolg angewendeet hat.

So ließ sich ein dreifacher Verschluß der Bruchpforte durchführen; bei der Deckung wurde das Prinzip eingehalten, durch von innen nach außen steigernde Verbreiterung des Plastikmaterials eine mehrfach sichernde Überdachung herzustellen.

Literatur:

Sauerbruch, Chirurgie der Brustorgane. 2. Aufl. (hier Lit.).

Vorderbrügge, Beitrag zur Thoraxchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXVI. Hft. 1.

IV.

Aus der Chir. Abteil. des Evang. Krankenhauses in Düsseldorf.
Leitender Arzt: Prof. Dr. Carl Ritter.

Zu den Mitteilungen von Deutschländer und Vogel über „Eine eigenartige Mittelfußerkrankung“ (Entzündung oder Bruch?)

Von

Dr. Reinhard Feller,
Assistenten der Abteilung.

In Nr. 39 des Zentralblattes f. Chirurgie 1921 hat Deutschländer auf ein Krankheitsbild aufmerksam gemacht, das in einer spontan eintretenden, über Monate sich erstreckenden Erkrankung des II. bzw. III. Mittelfußknochens stets an gleicher Stelle, an der Grenze zwischen mittlerem und distalem Drittel der Diaphyse besteht. Mit beginnenden Allgemeinbeschwerden eines Plattfußes, ohne daß ein solcher vorhanden zu sein braucht, ist es durch einen scharf begrenzten Schmerz an der erwähnten Stelle bei Druck und bei Widerstandsbewegungen der zugehörigen Zehe gekennzeichnet, während das Röntgenbild zunächst nichts Krankhaftes zeigt. Erst nach 2 Monaten sieht man unter Nachlassen der Beschwerden im Röntgenbild eine vom Mark und Periost ausgehende Knochenneubildung, die im Laufe des nächsten Monats wieder verschwindet. Die wegen der typischen Lokalisation des Leidens naheliegende Annahme, daß es sich in seinen Fällen um eine der Fußgeschwulst der Soldaten (Metatarsalbruch) ähnliche Erkrankung des bürgerlichen Berufs handele, gab Deutschländer auf, da es sich nicht um jugendliche Männer, sondern um weibliche Kranke an der Grenze der dreißiger Jahre handelte, in der Vorgeschichte jede Angabe der intelligenten Kranken über ein Trauma, lange Märsche usw. fehlte, die Knochenneubildung im Gegensatz zu den Frakturen (3—4 Wochen) sehr spät erfolgte (3 oder 4 Monate) und auch Fieber in einzelnen Fällen nachzuweisen war. Er nahm daher eine entzündliche Entstehung durch Bakterien mit abgeschwächter Virulenz auf dem Blutwege an, die eine subakute Ostitis und anschließende Periostitis hervorrief. Dem-



Fig. 1.

entsprechend empfiehlt Deutschländer fixierende Verbände mit Stauungsbehandlung.



Fig. 2.

Vogel konnte das Krankheitsbild auf Grund eigener Fälle durchaus bestätigen, nahm aber trotz der Gründe, die Deutschländer dagegen vorbringt, eine Fraktur an. Das Trauma kann so gering sein, daß es kaum beachtet oder vergessen wird. Einmal wurde unter seinen Fällen eine Verletzung ausdrücklich bestritten, in den anderen war aber stets ein leichtes Trauma vorausgegangen (leichte Quetschung, Fall eines Korbes auf den Fuß, leichtes Stolpern). In zweien seiner vier Fälle war der Bruch mit aller Sicherheit festzustellen. Das späte Auftreten des periostalen Knochenschattens hält er nicht für beweisend gegen Bruch, da die Kallusbildung doch bei verschiedenen Menschen sehr verschieden ist. Der starke Kallus ist nach ihm dadurch bedingt, daß das Glied nicht ruhiggestellt wurde. Stete Bewegung der Bruchstücke gegeneinander erzeugt starken Kallus. Vogel sah das Leiden übrigens abgesehen vom III. Metatarsus auch an den drei ersten Metatarsalknochen (am ersten nur einseitige periostale Wucherung), ebenso an der Grundphalanx der V. Zehe.

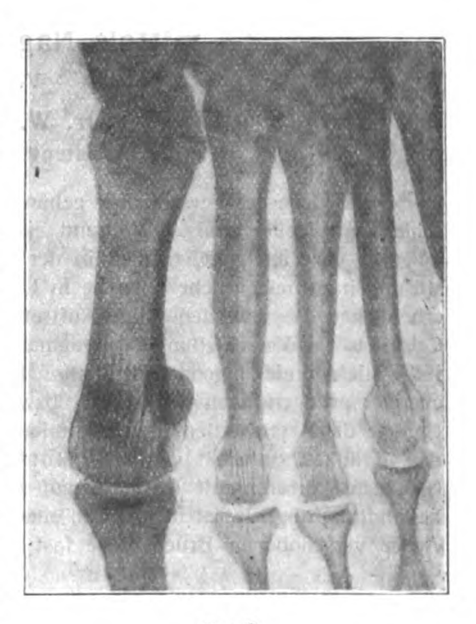


Fig. 3.

Wir beobachteten einen ganz ähnlichen Fall. Ein junges Mädchen in den Zwanzigern bemerkte vor 2 Jahren Beschwerden, wenn der Fuß nach dem Auftreten wieder angehoben wurde. Der Zustand trat plötzlich ein, ohne erkennbaren Anlaß. Das Röntgenbild wies genau den Befund Deutschländer's auf. Unter Schonung des Fußes hörten die Beschwerden nach etwa einem Vierteljahr ähnlich plötzlich wie sie gekommen waren wieder auf. Ende November 1921 kam Pat. wieder in Behandlung von Professor Ritter. Die Schmerzen bei

jedem Fußheben traten auf, ob der Fuß geruht hatte oder gebraucht wurde. Auch direkter Druck auf die Mittelfußknochen war schmerzhaft. Nun wies das Röntgenbild starke periostale Knochenwucherung rings um den Metatarsus herum auf. Durch Gipsverband wurden die Schmerzen in 4 Wochen ganz beseitigt, obwohl Pat. im Gips herumging.

Auch wir können also das Krankheitsbild Deutschländer's nur bestätigen. Aber auch wir sahen in unserem Fall eine deutliche Fraktur der Metatarsusdiaphyse (die auf der Röntgenplatte noch klarer zum Ausdruck kommt, als auf dem Abzug) genau wie Vogel[1]. Bemerkenswert scheint uns das lange Fortbestehen der Schmerzen und des Kallus. Professor Ritter machte ganz ähnliche Beobachtungen wie Vogel bei den isolierten Fibulabrüchen, die trotz kleiner Frakturlinie einen ganz gewaltigen und langdauernden Kallus bilden, wenn keine genügende Fixierung erfolgte. In unserem Fall ist trotz Konsolidierung 2 Jahre nach dem Bruch noch kein Abbau des Kallus im Röntgenbild nachweisbar. Als Ursache kommt bei unserer Kranken aller Wahrscheinlichkeit nach das Tanzen, dem sie mit Leidenschaft nachgeht, in Betracht, allerdings dabei wohl auch ein besonderes einmaliges Trauma. Es fragt sich, ob öfter der Metatarsusbruch dadurch entstehen kann. Hoffentlich werden diejenigen, die wegen der Metatarsusfraktur den Parademarsch abgeschafft wissen wollten, sich nicht ebenso energisch gegen das Tanzen wenden.

V.

Aus der Chir. Klinik der Akademie f. prakt. Medizin, Düsseldorf.
Geh.-Rat Prof. Dr. O. Witzel.

Die Behandlung der Fraktur des Calcaneuskörpers mittels Nagelextension.

Von

Dr. W. Kaess,
Assistent der Klinik.

Die Brüche des Fersenbeines gehören zu den Frakturen mit durchschnittlich schlechtem Heilergebnis. Während einerseits die knöcherne Vereinigung sehr langsam vor sich geht, bleiben in der großen Mehrzahl aller Fälle Funktionsstörungen zurück, welche teilweise in Unsicherheit des Ganges, teilweise auch in erheblichen Beschwerden beim Auftreten bestehen können. Die Heilung des Calcaneus mit Verschiebung der Fragmente im Sinne der Länge (Plattfuß, Klumpfuß), mit Abknickung nach der Achse (Pes valgus), mit Zurückbleiben von Knochenvorsprüngen nach Splitterung bzw. abnormer Kallusbildung erklären zur Genüge die Beschwerden, welche oft lange Zeit noch nach erfolgter Heilung von den Kranken geäußert werden. Hoffa führt diese ungünstige Prognose der Calcaneusfrakturen mit Recht darauf zurück, daß der Fuß nach der Frakturbehandlung abgeplattet bleibt, weil eine Reposition der ineinander und nach der Achse verschobenen Bruchstücke fast unmöglich ist. Der Angriffspunkt, den

---

[1] Damit ist allerdings die Möglichkeit, daß das Krankheitsbild in anderen Fällen auch einer entzündlichen Ursache entspringen kann, natürlich nicht ausgeschlossen.

man am distalen Calcaneusfragment hat, ist sehr klein. Eine erfolgreiche Streckbehandlung mit der Bardenheuer'schen Heftpflasterextension ist nicht möglich, sofern es sich nicht um den Bruch des Fersenbeinhöckers handelt.

Die Nagelextension, wie sie von Steinmann in die Frakturbehandlung eingeführt worden ist, hat nun gerade neben der außerordentlichen Zugmöglichkeit den Vorzug der kleinen Angriffsfläche. Soweit es die erforderliche Festigkeit besitzt, können wir bei ganz kleinem Bruchstück, sei es mit dem perforierenden Nagel oder den seitlich eingetriebenen Stiften, ausgezeichnete Angriffspunkte für die Ausübung der Extension schaffen.

Fig. 1 zeigt schematisch einen Calcaneus, dessen Körper der Quere nach gebrochen ist, und dessen peripherisches Fragment abgeplattet und lateral und nach oben verschoben ist. Durch Anbringung der Stifte in der eingezeichneten Weise und durch entsprechende Belastung und Einstellung der Zugrichtung sind wir imstannde, das distale Bruchstück so weit gerade zu richten, daß die Haupt-

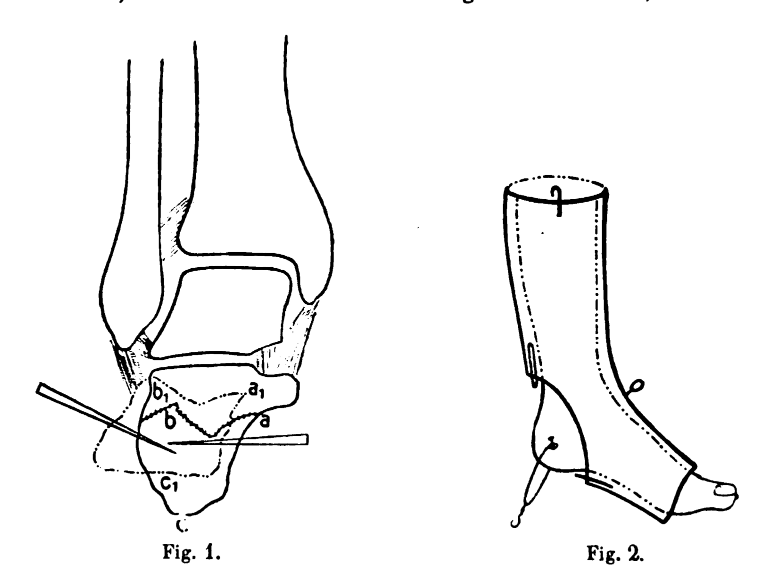


Fig. 1. Fig. 2.

momente, welche für die schlechten Heilresultate verantwortlich gemacht werden müssen, beseitigt sind.

Um den Zug mit Sicherheit in jeder gewünschten Richtung ausüben zu können, fixieren wir uns Unterschenkel und Fuß in Equinusstellung mit einem umschließenden Gipsverband, welcher von der Mitte des Unterschenkels bis zu den Metatarsusköpfchen reicht und einen gut gepolsterten (Filz) Ausschnitt für die Ferse erhält (Fig. 2). Die Polsterung der Ausschnittränder ist über der Achillessehne und über der Planta wichtig, da durch den Zug die Haut über der Achillessehne und die der Planta sonst leicht einen Druck erleiden kann. Die Spitzfußstellung wählen wir deshalb, weil sich der Calcaneus in dieser Stellung leichter plantarwärts über den Ausschnitt kanten läßt.

Um eine kräftige Gegenextension ausüben zu können, gipst man zweckmäßig am oberen Rande des Gipsverbandes seitlich je einen Haken ein, eventuell kann man einen weiteren Haken auf der Höhe des Fußrückens anbringen, wenn man einem Zuge in der Richtung der Calcaneusachse entgegenwirken will. Die Zug-

richtung wird im Einzelfalle nach der durch das Röntgenbild festgestellten Dislokation bestimmt.

Nach 10—12 Tagen Entfernung der Nägel und des Gipsverbandes.

Zweifellos ist der Fall des einfachen Querbruches für die Nagelbehandlung besonders günstig und man wird mir einwenden, daß in der Mehrzahl der Fälle kompliziertere Bruchformen, Y-förmige und Splitterbrüche vorliegen. — Unter Umständen kann die Anbringung der Nägel auf Schwierigkeiten stoßen oder gar unmöglich sein.

In Anbetracht der ungünstigen Resultate der bisherigen Calcaneusfrakturbehandlung scheint der Hinweis auf diese neue Behandlungsmöglichkeit berechtigt.

VI.

Aus der Orthopädischen Heilanstalt von San.-Rat Dr. Gaugele, Zwickau i. S.

Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes und der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.

Von

Dr. med. Quirin,

Oberarzt.

Nachdem Blencke und Schanz ihr Vor- und Nachkriegsmaterial auf die Häufigkeit von angeborenem Klumpfuß und Hüftgelenksverrenkung und ihre Wechselbeziehungen nachuntersucht haben, hat nun auch Proppe aus der Leipziger orthopädischen Poliklinik diese Frage an einem größeren Krankenmaterial geprüft. Alle drei Untersucher kommen zu dem Ergebnis, daß der angeborene Klumpfuß nach dem Kriege wesentlich an Häufigkeit zugenommen, und Blencke und Proppe finden, daß dagegen die angeborene Hüftgelenksverrenkung an Häufigkeit nachgelassen hat.

Ich habe daraufhin unser gesamtes Material nachgeprüft und komme zu folgenden Ergebnissen. Es wurden im Zeitraum von 1906—1921 (31. Dezember) bei insgesamt 18 965 Pat. 914 Fälle mit angeborener Hüftgelenksverrenkung und 495 Fälle mit angeborenen Klumpfüßen festgestellt. Im Zeitraum von 1906—1914 (31. Dezember) bei 9772 Pat. waren 372 angeborene Lux. cox. (4%) und 221 (2,3%) angeborener Klumpfuß. Auf die Verhältnisse der Leipziger Klinik berechnet (1908—1914) bei 7632 Pat. 307 (4,023%) Lux. cox. und 174 (2,27%) Klumpfüße.

Im Zeitraum von 1915—1921 — dagegen darf ich nicht sagen — bei 9193 Pat. 542 Fälle (5,88%) von Lux. cox. und 274 Fälle (2,98%) von angeborenen Klumpfüßen. Aus diesen prozentualen Zahlen ist eine deutliche Zunahme der angeborenen Hüftgelenksverrenkung und auch des angeborenen Klumpfußes zu ersehen, und zwar eine wesentlich stärkere Zunahme der Hüftgelenksverrenkung.

Die einzig feststehende Tatsache ist wohl die, daß der angeborene Klumpfuß häufiger bei Knaben, die angeborene Lux. cox. mehr bei Mädchen angetroffen wird. Im übrigen sind doch für das Zustandekommen einer Statistik eine Unmenge der verschiedensten Faktoren verantwortlich. Die Gegend, ob Industrie oder landwirtschaftliche Bevölkerung, Kassen- oder Privatpraxis, spielen eine große Rolle. Ferner beeinflußt das Resultat der Ruf der Klinik, abhängig von

ihren Erfolgen; in der einen werden bessere Erfolge in der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung, in der anderen in der Behandlung der angeborenen Klumpfüße erzielt. So hat sich unsere Klinik im Laufe der Zeit immer mehr zu einem Spezialinstitut für angeborene Hüftgelenksverrenkung entwickelt dank der auf diesem Gebiete veröffentlichten wissenschaftlichen Leistungen und der damit verbundenen Aufklärungsarbeit unter Ärzten und Laien. Haben wir doch im letzten Jahre allein in der Klinik 52 angeborene Hüftgelenksverrenkungen eingerenkt, 24 doppelseitige und 28 einseitige, davon waren 43 Mädchen und 9 Knaben; 8 Kinder über 4 Jahre, davon 2 4jährige, 2 7jährige, 1 8jähriges, 1 9jähriges, 2 10jährige und 1 11jähriges. Außerdem wurden im Krüppelheim Zwickau-Marienthal 12 Fälle von angeborener Hüftgelenksverrenkung behandelt. Diese große Anzahl von Fällen hat natürlich unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung vermehrt und unsere Erfolge verbessert, so daß wir heute auf fast 100% Erfolg blicken können. Doch möchte ich darüber später berichten.

Um überhaupt einen allgemeinen Überblick über die Häufigkeitszunahme von angeborenen Hüftgelenksverrenkungen und angeborenen Klumpfüßen nach dem Kriege zu gewinnen, wäre es sehr wünschenswert, wenn auch andere größere Institute ihre diesbezüglichen Erfahrungen mitteilten.

Urogenitalsystem.

1) **Julius Schütz (Wien). Zur Kenntnis der Temperaturregulierung bei Urämie.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Verf. hatte experimentell gefunden, daß nach Nierenexstirpation eine fortschreitende Senkung der Temperatur und sogar eine Verminderung der Temperaturregulierungsfähigkeit eintrat. Ein eigener, klinischer Fall zeigt die Gesetzmäßigkeit, welche im Wesen der Urämie begründet liegt.

Thom (Hamborn, Rhld.).

2) **G. Joachimoglu. Über die elektive Wirkung von Tellurverbindungen auf die Bazillen der Typhus-Coligruppe und ihre praktische Bedeutung für die Urologie.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 3. 1922.)

Verf. empfiehlt bei der Colicystitis Blasenspülungen mit Natriumtelluritspülungen (Natrii tellurosi 0,5,Aq. dest. ster. 500,0). Zu einer Blasenspülung genügen 100—150 ccm. Sie können beliebig wiederholt werden. Eine Schädigung tritt nicht ein. Der Kranke ist anzuweisen, die Telluritlösung möglichst lange in der Blase zurückzuhalten.

Paul Wagner (Leipzig).

3) **Friedrich Necker (Wien). Durch 14 Jahre beobachtete Tuberkelbazillurie ohne sicher nachweisbare Organerkrankung.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39, 40 u. 42.)

Zwei ausführlich beschriebene Fälle. Sie mahnen zur größten Vorsicht bei der Beurteilung der Untersuchungsbefunde und der operativen Indikationsstellung der allerersten Stadien destruktiver Nierentuberkulose. Der eine zeigte eine langjährige Bazillurie, in deren Verlauf einmal die linke, dann die rechte Niere Sitz beginnender Tuberkulose schien, bis sich schließlich nach 14 Jahren ein kleiner, spezifischer Herd der Prostata als wahrscheinliche Ursache der Bazillenausscheidung erkennen ließ. Der zweite zeigt, daß Frühformen der Nierentuberkulose

doppelseitig auftreten können und die zuerst als krank erkannte Niere nicht immer die stärker befallene sein muß, sondern vielmehr bei rapider, eitriger Einschmelzung ihres Schwesterorgans genügend funktionsfähiges Parenchym besitzen kann, um dem Stoffwechsel noch lange zu genügen. Thom (Hamborn, Rhld.).

4) **C. H. Lasch. Beitrag zur Kenntnis der Struma suprarenalis cystica haemorrhagica.** Aus der Chirurg. Klinik, Prof. Guleke, und dem Pathol. Institut, Prof. Rössle, der Universität Jena. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 467. 1922.)

31jährige Frau, 1913 und 1920 je Frühgeburt. Seit der ersten Frühgeburt Schmerzen in der linken Seite. Seit 14 Tagen stärkere Schmerzen und harte Stelle in der linken Seite. — In der oberen linken Bauchgegend großer cystischer, mit der Atmung verschieblicher Tumor. Vordere Laparotomie. Entfernung einer retroperitonealen, cystischen, mit der linken Niere verwachsenen Geschwulst von der Größe eines ausgewachsenen Kopfes. Heilung. — Anatomische Untersuchung ergibt eine hämorrhagische Cyste mit Nebennierengewebe in der Wand.

Zusammen mit diesem Fall sind 13 chirurgisch behandelte Fälle von Struma suprarenalis cystica haemorrhagica bekannt. 3mal wurde die Marsupialisation angewandt; alle 3 Kranke sind gestorben; von den übrigen, bei denen die Geschwulst entfernt wurde, sind 8 geheilt worden.

Eine bisher ungeklärte Frage ist die, ob die Blutung in gesundes oder schon vorher erkranktes Gewebe erfolgt. Auffallend ist, daß fast nur Frauen von der Krankheit betroffen werden. Möglicherweise spielen hier die von Kolmer am Meerschweinchen nachgewiesenen Zusammenhänge zwischen Nebenniere und Funktion des weiblichen Genitalapparates eine Rolle. Bemerkenswert sind in dieser Beziehung die beiden Fehlgeburten bei der Pat. des Verf.s Möglicherweise war schon die erste Fehlgeburt durch den Funktionsausfall der einen Nebenniere infolge der Cystenbildung bedingt. Paul F. Müller (Ulm).

5) **H. Boeminghaus. Über den Wert der getrennten Nierenuntersuchung bei paranephritischer Eiterung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

Zur Diagnose des paranephritischen Abszesses ist die getrennte Nierenharnuntersuchung nicht erforderlich, für die Therapie jedoch, wie an Hand von charakteristischen Beobachtungen dargetan wird, von großer Bedeutung. Die Prüfung des Gesamtharns ist ungenügend, da die kranke Niere zur Zeit der Untersuchung verschlossen sein kann. In einem der mitgeteilten Fälle war es intermittierend der Fall. Bei fehlender oder uncharakteristischer Nierenanamnese deckt die getrennte Nierenharnuntersuchung einen eventuellen ätiologischen Zusammenhang zwischen dem paranephritischen Abszeß und einem primären Nierenleiden auf (Krankengeschichten). In solchen Fällen genügt nicht die bloße Eröffnung der Eiteransammlung. Nierenkarbunkel sollen gespalten werden, bei ganz ungenügender Arbeitsleistung der Niere kommt die Nephrektomie in Frage. Bei den primär paranephritischen Eiterungen genügt die Inzision. Der pathologische Urinbefund fehlt hier oft und ist, wenn vorhanden, meist gering. Anschließend zusammengefaßter Bericht über 52 Fälle von paranephritischer Eiterung. Boeminghaus (Halle a. S.).

6) **Raimund Th. Schwarzwald. Die Bedeutung der Pyelographie für die Diagnose der Nierentumoren.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39, 40 u. 42.)

Nach kurzer Besprechung der diagnostischen Möglichkeiten stellt Verf. unter Beifügung überzeugender Abbildungen die Forderung, daß grundsätzlich bei

Verdacht einer Nierengeschwulst von der Pyelographie ausgiebigster Gebrauch gemacht wird. Thom (Hamborn, Rhld.).

7) **Delherm et Laqueriere. La radiographie du rein par la méthode Carelli-Sorelli. Le pneumo-rein.** (Presse méd. Februar 13. 1922. II. 15.)

Hinweis auf die von Carelli und Sorelli ausgearbeitete Methode der Lufteinblasung in die Niere, die eine sichere Röntgenuntersuchung der Niere ergibt. In Anlehnung an das Pneumoperitoneum nennen sie die Methode Pneumoren und beschreiben das Verfahren, das im wesentlichen darin besteht, daß nahe dem Querfortsatz des II. Lendenwirbels eine Nadel eingestoßen wird. Der Pat. liegt in Bauchlage. Die Nadel wird neben dem Querfortsatz kopfwärts vorgestoßen, bis der Widerstand der Aponeurose überwunden ist, worauf die Nadel nach weiteren 1 ½ cm die Fettkapsel der Niere erreicht. Dies gibt sich an dem mit der Atmung synchronen Oszillieren der Nadel kund, worauf mittels eines einfachen Gebläses 3—400 ccm Sauerstoff eingeblasen werden. Die Verwendung von Kohlensäure verbietet sich, da sie zu rasch resorbiert wird. In einzelnen Fällen wird das Oszillieren der Nadel nicht beobachtet, in diesen Fällen ist besondere Vorsicht nötig. Das Eindringen des Sauerstoffes in den Psoas hat keine Bedeutung. Die von Maingot beobachtete Luftaufblähung des Mediastinums wurde ohne Nachteil vertragen. Die folgende Röntgenuntersuchung ergibt ein einwandfreies Bild der Niere mit ihren einzelnen Lappen und oft auch ein klares Bild der Nebenniere. Besonders deutlich werden tuberkulöse Veränderungen und selbst auch kleinste Steine. Die Verff. empfehlen die in 40 Fällen nachgeprüfte Methode vor allem für die Fälle, die bei der gewöhnlichen Untersuchung kein einwandfreies Bild ergaben. M. Strauss (Nürnberg).

8) **S. B. de Groot. Spaltung einer Hufeisenniere.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

Verf. fand als Ursache von jahrelangen Bauchschmerzen ohne eigentliche Koliken erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens eine Hufeisenniere. Nichts hatte in der Erkrankung auf eine Mißbildung der Niere hingedeutet, bei der Palpation war links unten vom Nabel Druckschmerz angegeben worden, und hier war mit wechselnder Deutlichkeit eine Geschwulst zu fühlen. Diagnose lautete nach Ausschluß einer intraperitonealen Erkrankung auf retroperitonealen Tumor unbekannter Ätiologie. Wegen zunehmenden Kräfteverfalls Probelaparotomie. Medianschnitt; sofort wurde die Geschwulst als Hufeisenniere erkannt. Durchschneidung der verbindenden Brücke zwischen zwei Quetschzangen. Ligatur der einen Hälfte, Umstechung der anderen. Drainage und Tampon. Verf. hebt die Einfachheit der Operation hervor und empfiehlt den Medianschnitt als den besten Zugangsweg. Nach der Operation blieben die Schmerzen aus und der Pat. erholte sich zusehends. Boeminghaus (Halle a. S.).

9) **G. van Houtum. Ein Fall von Trennung einer Hufeisenniere.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

Verf. konnte durch Palpation in Narkose und Pyelographie (Abbildungen sind beigefügt) in einem Falle von Hufeisenniere die Diagnose ante operationem stellen. Die Beschwerden, bestehend in anfallsweisen Koliken und Hämaturien, vermehrten sich bei körperlicher Anstrengung. Operation: Durchtrennung des Isthmus. Nach der Operation traten noch einige Male Koliken und Hämaturien auf. Nach 1 ½ Jahren erst war die Pat. subjektiv völlig beschwerdefrei, auch

nach Anstrengungen, doch zeigte der Urin auch jetzt noch makroskopisch Blutgehalt. Boeminghaus (Halle a. S.).

10) **A. Giuliani. I. Néphrectomie gauche et splénectomie pour rupture traumatique. II. Splénectomie.** (Lyon méd. 1922. Nr. 2. S. 53.)

Bei einem Soldaten mit starker Bauchkontusion, Muskelabwehr, Hämaturie, wurde Probelaparotomie gemacht. Bauchhöhle voll von Blut. Milz war in mehrere Fetzen zerrissen. Splenektomie. Außerdem Zerreißung einer Niere, Nephrektomie. — Auch in einem zweiten Falle wurde nach Bauchkontusion bei starker Muskelspannung die Milz zerrissen gefunden und exstirpiert. Derartige Fälle sind häufiger geworden. Besondere Ausfallserscheinungen wurden nach der Operation nicht festgestellt. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

11) **Friedrich Necker. Perinephritis serosa als Frühsymptom bei Rindenabszeß der Niere.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

N. sah, wie der Titel besagt, eine ödematöse Infiltration der Fettkapsel als Frühsymptom bei Rindenabszeß der Niere. Bei der unter der Diagnose »paranephritische Eiterung« vorgenommenen ersten Operation fand sich an der Niere selbst, außer einer starken Blutfülle und prallelastischer Schwellung, nichts Abnormes. Auch die Punktion der Niere ergab keinen Eiter. Der Erfolg der Operation war unbefriedigend. Da die morphologische Blutuntersuchung eine deutliche Leukocytose ergab, wurde unter der Annahme, einen Eiterherd übersehen zu haben, ein zweites Mal die Niere freigelegt. Die Niere war jetzt ganz in Schwarten gehüllt, und an ihrer Konvexität fand man einen isolierten kleinen Karbunkel. Exzision des erkrankten Nierengewebes, Drainage, langsame Entfieberung. N. sieht die ödematöse Infiltration der Fettkapsel als einen Hinweis auf eine Eiterung in der Niere an und empfiehlt in solchen Fällen, sich nicht mit der Dekapsulation zu begnügen, sondern zu nephrotomieren oder mit dem Spitzbrenner die Niere zu sticheln. Boeminghaus (Halle a. S.).

12) **Thorkild Rovsing. Über chirurgische Nephritiden.** (Hospitalstidende. Jahrg. 64. Nr. 34. S. 529. 1921. [Dänisch.])

Einleitungsvortrag auf der Nordischen Chirurgenvereinigung 1921. Verf. will mit seinem Vortrag die Aufmerksamkeit darauf hinlenken, daß 1) chronische Nephritis gar nicht so selten eine einseitige Erkrankung ist und daß man daher auch bei »medizinischer Nephritis« Ureterenkatheterismus anwenden muß; 2) eine Gruppe interstitielle Nephritiden existiert, die charakterisiert ist durch anfallsweise auftretende Hämaturie und Schmerzen, Fälle, die durch eine Nephrolyse vollständiger Heilung zugeführt werden; 3) es hoffnungslose Fälle von parenchymatöser Nephritis und Glomerulonephritis gibt, die durch Nephrolyse vollständig oder wesentlich gebessert werden; 4) einseitige Fälle von hämorrhagischer parenchymatöser Nephritis vorkommen, bei denen eine Nephrektomie den sonst hoffnungslos verlorenen Pat. retten kann. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

13) **H. C. Bumpus, J. G. Meisser. Foci of infection in cases of pyelonephritis.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. Nr. 77. S. 1475.)

Bei Pyelonephritis meist Coliurie. Le Fur (1901): Primäre Läsion durch andere Bakterien — Bakterieninjektion in Blase erzeugt Flora dieser Bakterien und Coli oder Coli allein.

Primäre Herde in Tonsillen oder um die Wurzel geschädigter Zähne (ohne daß im Röntgenbild ein apikaler Abszeß sichtbar zu sein braucht). Aus beiden grün wachsender Streptokokkus züchtbar. Kaninchen, damit intravenös injiziert, entwickeln fast nur Nierenläsionen. Entfernt man Patt. primäre Herde, so folgt Exazerbation der Pyelitis mit Streptokokken neben dem vorher allein vorhandenen Coli und Heilung. Coliinfektion kommt also nur eine sekundäre Bedeutung zu.

Nussbaum (Bonn).

14) A. Lewin. Einseitige Nierenblutung auf entzündlicher Grundlage. (Zeitschrift f. Urologie XVI. 3. 1922.)

Mitteilung von drei charakteristischen Fällen von einseitiger, mehr oder weniger intensiver Nierenblutung bei sonst durchaus gesunden Menschen. Die Nephrektomie brachte dauernde Heilung. Die Annahme einer Hämaturie aus einer anatomisch unveränderten Niere kann nur zu Recht bestehen, wenn eine genaue mikroskopische Untersuchung der angeblich unveränderten Niere vorliegt. Die klinische Betrachtung reicht zur Diagnose nicht aus. Sehr geringe pathologische Veränderungen können schwere Nierenblutungen zur Folge haben. Dem klinischen Symptom der Nierenblutung entsprechen in den einzelnen Fällen durchaus verschiedene anatomische und mikroskopische Bilder. Eine befriedigende ätiologische Erklärung für das Zustandekommen dieser minimalen lokalen einseitigen Prozesse können wir zurzeit nicht geben. Die mikroskopische Untersuchung der in den Fällen des Verf.s exstirpierten Nieren ergab kleine entzündliche Herde, in dem einen Falle zeigte sich das Bild einer bis zum leichtesten Grade vorgeschrittenen Schrumpfniere.

Paul Wagner (Leipzig).

15) J. Stastny (Prag). Primäre Entzündungen des Nierenbeckens. (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Nr. 1—3. 1921.)

Die Entzündungen, deren Ausbreitung auf das Nierenbecken begrenzt bleibt, sind nach Ansicht des Autors durch Infektionen bedingt, die auf dem Wege der Lymphbahn und nur selten auf dem Wege der Blutbahn entstehen, was der Autor durch anatomische und klinische Beobachtungen beweist. Die Krankheit verbirgt sich meist unter dem Bilde der verschiedensten Krankheiten und entgeht daher häufig der richtigen Diagnose. Als beste Behandlung empfiehlt der Autor lokale Spülungen mit Silbernitratlösung; nur bei foudroyantem Verlauf (eitrige Nephritis) kommt die frühzeitige Nephrektomie in Betracht. Männer werden von der Pyelitis häufiger befallen als man allgemein annimmt; bei dem Material des Autors war das Verhältnis der Männer zu den Weibern 3 : 6. G. Mühlstein (Prag).

16) Abraham Troell. Ein Fall von sogenannter aseptischer renaler Pyurie. (Hygiea Bd. LXXXIV. S. 72. 1922. [Schwedisch.])

Kasuistische Mitteilung. 27jähriger Landwirt. Seit 2 Jahren Urinbeschwerden. Häufige Miktionen. 7—8mal nachts. Im Urin nur Leukocyten. Kapazität der Blase 100 ccm. Ureterenkatheterismus gelingt nicht. Da auch eine Ureterotomia sin. nicht zum Ziele führt, wird die Nephrektomie ausgeführt, da eine Tuberkulose vermutet wird. Die Untersuchung der Niere ergab keine Tuberkulose, überhaupt keine makroskopischen Veränderungen. Mikroskopisch fand man herdförmige Veränderungen chronisch parenchymatöser Natur. Nach der Operation trat Befreiung von den Beschwerden und vollständige Heilung ein.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

17) **S. P. Federoff. Zur Klinik und Therapie der Nephrolithiasis.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 2. 1922.)

Das Material des Verf.s betrifft 241 Kranke aus dem Jahre 1903—1921, an denen 350 Operationen vorgenommen wurden. Doppelseitige Steinbildung bestand in 14% der Fälle. Sehr zahlreiche Steine in ein und derselben Niere, 35 bzw. 69, fanden sich nur 2mal. Meist handelte es sich um Nierenbecken- und Nierenbeckenparenchymsteine; reine Parenchymsteine waren sehr selten und stets multipel. Ureterensteine fanden sich 23mal. Die Nephrolithotomie gab 18,8, die Nephrektomie 9,3% Mortalität. Nach Pyelo- und Ureterolithotomie kein Todesfall. Abgesehen von denjenigen kleinen Nierenbeckensteinen, die spontan per vias naturales abgehen können, muß unumgänglich notwendig operiert werden: 1) bei Anurie, 2) bei Ureterensteinen, deren Entfernung durch endovesikale Maßnahmen nicht gelingt; 3) bei akuten, eitrig-septischen Prozessen in der Niere und 4) bei den sehr seltenen schweren Nierenblutungen. Weitere operative Indikationen sieht Verf. noch in Schmerzen, die von den Steinen hervorgerufen werden; in pathologisch-anatomischen Veränderungen in der steinhaltigen Niere und endlich in dem Einfluß, den die kranke Niere auf die gesunde ausübt. Wenn man wegen Nephrolithiasis operieren muß, so muß die Operation der Wahl die Pyelolithotomie sein; reicht sie allein nicht aus, so muß sie durch möglichst kleine Schnitte ins Nierenparenchym ergänzt werden. Die typische Nephrolithotomie soll so selten wie möglich gemacht werden. Stets ist die primäre Nephrektomie in denjenigen Fällen vorzuziehen, wo Eiterung und ausgedehntere Atrophie des Nierengewebes besteht, oder wo multiple, besonders Parenchymsteine vorliegen.

Verf. hat außerdem 33 Kranke mit beiderseitiger Nephrolithiasis beobachtet, an denen 55 Operationen vorgenommen wurden. Von 22 Kranken starben 7 bald nach der Operation, 4 im Laufe von 2½—8 Jahren danach, 11 Kranke waren 3—8 Jahre nach der Operation noch am Leben, hatten aber bereits Steinrezidive. Verf. ist der Meinung, daß bei der doppelseitigen Erkrankung, ebenso wie bei der einseitigen, als dringende Operationsindikationen Obliterationen der Nieren, bzw. Ureteren, schwere Eiterungen, heftige und mehr oder minder konstante Schmerzen, sowie Blutungen zu gelten haben. Sonst soll man mit der Operation etwas zurückhaltend sein. Fälle von kalkulöser Anurie hat Verf. 6 beobachtet; 4 Kranke wurden operiert (1 †). Paul Wagner (Leipzig).

18) **R. Kienböck (Wien). Über Selbstbrüche von Nierensteinen.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Einteilung nach Form und Größe. Bei manchen Steinen ergibt sich bei der Betrachtung, daß es sich ursprünglich um einen Stein gehandelt hat, der nachträglich in mehrere Stücke zerfallen (frakturiert) ist. Bei den Schwankungen der chemischen Zusammensetzung von Blut und Harn ist auch die chemische Zusammensetzung in den verschiedenen Perioden eine andere. Vorhandene Steine können angenagt werden, bekommen Risse. Bei starkem Schnüren, beim Bücken und Niesen, bei Unfällen können die durch die Steine gesteiften Nieren geknickt werden und zum Steinbruch führen. In der Literatur sind nur sehr spärliche Angaben vorhanden. Ausführliche Beschreibung von drei Fällen, von denen zwei eine Steinfraktur aufwiesen. (Abbildungen.) Thom (Hamborn, Rhld.).

19) **Giuliani et Rochas. Calcul géant du rein; néphrectomie.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1091.)

Pat. mit 48 Jahren. Im 20. Lebensjahr Nierenkoliken mit Blutung. Seitdem abwechselnd leichtere Koliken. Katheterismus plus Röntgenbild zeigte einen

großen Stein auf der rechten Seite. Operation erwies eine große Eiterniere mit einem Stein von 140 g. Die Größe des Steines ist besonders auffallend. Von anderer Seite wurde ein Stein von etwa 180 g entfernt.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

20) **M. F. Arcelin. Quelques calculs urinaires difficiles a diognostiquer.** (Lyon méd. 1921. Nr. 23. S. 1056.)

Bei den Steinen des Harnapparates kommt es darauf an, gerade die kleinsten möglichst bald durch das Röntgenbild festzustellen, weil zu dieser Zeit die renalen Veränderungen noch am geringsten sind, der Eingriff am leichtesten und die Erfolge am besten. Aber gerade bei der Kleinheit dieser Steinchen, bei ihrer verhältnismäßig guten Durchlässigkeit für X-Strahlen kann man in große Verlegenheit kommen. Eine Pat. mit entsprechenden Beschwerden war schon mehrfach vergeblich geröntgt. Verf. machte erneut eine Aufnahme mit allen Vorsichtsmaßregeln. Man sah den Schatten eines kleinen Steinchens 3 mm außerhalb der Apophyse des Proc. transversus des II. Lendenwirbels. Eine erneute Aufnahme unter leichter Kompression derselben Gegend. Das Steinchen war wiederum, allerdings schwer, sichtbar. Pyelotomie, glatter Verlauf. Eine andere Pat., ebenfalls außerhalb vergeblich geröntgt; bei der ersten Aufnahme durch den Verf. war nichts zu sehen. Auf einer zweiten Platte sah man einen sehr feinen dreieckigen Schatten in der Höhe der Zwischenwirbelscheibe zwischen II. und III. Lendenwirbel. 7,5 mm neben der Medianlinie. Nephrektomie. Glatter Stein, 15 mm im Durchmesser, 4 mm Dicke. Bei einer anderen Pat. zeigte die Platte einen sehr feinen kleinen Schatten 7 mm neben dem II. Lendenwirbel. Das Gewicht des Steinchens wurde auf 15—20 cg geschätzt.

Operation ergab einen größeren Stein, 1,60 g schwer. Er hatte auf der Platte also nicht den nötigen großen Schatten abgegeben, was sich dadurch erklärte, daß seine Zusammensetzung nicht homogen war. An der Peripherie bestand eine sehr durchscheinende Zone, nur das Zentrum aus Kalziumoxalat hatte den Schatten abgegeben. Der letzte Fall war anderwärts urologisch genau untersucht, nur die Röntgenaufnahme war als angeblich überflüssig unterlassen. Auf der Platte sah man rechts sehr feine Streifen, seitlich vom II.—IV. Lendenwirbel. Zuerst glaubte man an Plattenfehler, nach 14 Tagen zeigte die Platte dasselbe Bild. Die Operation zeigte, daß die Nierenkelche mit einer festen kalkartigen Masse ausgestopft waren. Aus alledem ergibt sich, daß der Nachweis feinster Nierensteinchen lediglich durch die Röntgenstrahlen gelingt bei allerfeinster Technik, Kompression, Fixation (des Steinchens) während der Aufnahme. Die Unterlassung der Röntgenaufnahme ist ein schwerer Kunstfehler. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

21) **H. Klose. Die chirurgische Behandlung der Sublimatniere.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 459. 1922.)

Verf. stellt 15 Fälle von Sublimatniere, darunter 4 eigene, zusammen, bei denen die Dekapsulation und vom Verf. außerdem die Nephrotomie vorgenommen worden war. Die 4 eigenen Kranken sind alle gestorben, von den übrigen nur 2 geheilt. Trotzdem will Verf. der Operation nicht jede Berechtigung absprechen, weil sie den letzten und doch ab und zu erfolgreichen Versuch darstellt, die bei der Sublimatniere daniederliegende Diurese wieder in Gang zu bringen.

Paul F. Müller (Ulm).

22) Franz Rollwage. Nierendekapsulation bei Sublimatvergiftung. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 3. S. 374. 1921.)

Es werden die Krankengeschichten und Sektionsberichte zweier Fälle von Sublimatvergiftung, die mit Nierendekapsulation nach Edebohls behandelt worden waren, wiedergegeben. Bei der Zusammenstellung aus der Literatur ergab sich, daß die Nierendekapsulation bei Sublimatvergiftung nur in einem Falle das Leben erhalten konnte, und daß sonst in einer größeren Reihe von Fällen der Tod durch die Operation nicht aufgehalten werden konnte. Trotzdem meint der Verf., daß man bei der absolut schlechten Prognose bei Sublimatvergiftung und Nierenschädigung die Dekapsulation doch wohl vornehmen solle, dann allerdings möglichst früh nach der Vergiftung.

In der Arbeit sind sehr einleuchtende kritische Bemerkungen über den Wert der Nierendekapsulation eingeflochten. v. Gaza (Göttingen).

23) Koloman Haslinger. Lebensrettende Nephrostomie bei akuter Harnretention. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

Bei einer Pat., die vor 4 Jahren wegen Gebärmutterkrebs operiert und seit der Zeit gesund geblieben war, stellten sich nach 4 Jahren urämische Beschwerden ein. Bei der Untersuchung fand sich neben einer spezifischen Lungenspitzenaffektion in der rechten Nierengegend ein derber grobhöckriger Tumor. Der rechte Ureter ist durch einen Tumor komplett verschlossen, links ist der Ureter zu passieren. Erneute urologische Untersuchung wegen anhaltender urämischer Symptome deckte auch ein Hindernis im linken Ureter auf, und ein drittes Mal mißlang der Ureterenkatheterismus völlig. Nach 2tägiger Anurie Operation. Freilegung der linken Niere, die vergrößert ist. Der Ureter ist in der Tiefe durch einen Rezidivtumor abgeklemmt. Nach Dekapsulierung der Niere Nephrostomie. Vom darauf folgenden Tage an starke Harnabsonderung durch das Drain und Rückgang der Ödeme und urämischen Symptome, so daß die Pat. aus der Behandlung entlassen werden konnte. Die Pat. ging später an akuter Enteritis und allgemeinem Marasmus zugrunde. Boeminghaus (Halle a. S.).

24) Lotsy. Die Bilharziosis des Harnsystems und ihre röntgenologische Diagnostik. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Es werden 6 Fälle geschildert mit verschiedenen Graden der Infiltration mit verkalkten Eiern in Blasen- und Ureterenwandungen. Der die Krankheit hervorbringende Wurm, welcher meist eine Hämaturie erzeugt, deponiert seine Eier in größeren Mengen in Schichten von Blasen- und Ureterwand; durch den Reiz, den diese Eier als Fremdkörper auf die Umgebung ausüben, bildet sich reichliches junges Bindegewebe, das an Blasen- und Darmschleimhaut große Mengen von Bilharziosenbildungen hervorrufen kann, derart, daß die Blasenkapazität oft auf wenige Kubikzentimeter reduziert wird. Später verkalken die Eier und ihr Schatten ist auf dem Röntgenbild ebenso intensiv als der von Knochensplittern; doch tritt die Verkalkung nicht immer ein. Nach einigen Tagen sterben die Würmer ab und der Krankheitsprozeß ist erloschen, wenn keine neue Infektion stattfindet. Die Diagnose Bilharziosis kann dann leicht gestellt werden, wenn Blasenwand und Ureter Schatten auf der Platte zeigen. Verwechslungen mit Steinbildungen möglich. Gaugele (Zwickau).

25) **M. Janu (Prag). Zur Therapie der beiderseitigen Nierentuberkulose.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 4. 1921.)

Der Autor hat in einem Falle von beiderseitiger Nierentuberkulose nach Jerie die schwerer erkrankte Niere ektomiert und die andere Niere, deren Funktion noch hinreichend war, dekapsuliert, mit dem Erfolg, daß die Harnmenge von 745 ccm am 1. auf 2000 ccm am 8. Tage stieg, und daß nach 2 Monaten Tuberkelbazillen und Eiter aus dem Harn verschwunden waren und die Harnblase bedeutend gebessert war. 8 Monate nach der Operation hielt der befriedigende Zustand an und das Körpergewicht hatte um 8 kg zugenommen. Beide Operationen wurden in einer Sitzung vorgenommen. G. Mühlstein (Prag).

26) **Robert Lichtenstern. Zur Therapie weit vorgeschrittener Fälle von Tuberkulose des Harntraktes.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Nach allgemeinen Betrachtungen aus der Literatur vier eigene Fälle von Nephrektomien und Empfehlung der einzeitigen Freilegung beider Nieren zur exakten und sicheren Feststellung des anatomischen Befundes der Nieren.

Thom (Hamborn, Rhld.).

27) **J. J. Stutzin. Contribución al estudio de algunos sintomas no habuales en el curso de la tuberculosis urogenital.** (Vox med. II. Nr. 5. 1921.)

1) Bei einem 18jährigen Manne waren die ersten Erscheinungen einer Nierentuberkulose außer Schmerzen einer Seite gastrointestinale Beschwerden, hohes intermittierendes Fieber und häufiger auftretende Oligurie. Bei der Nephrektomie fanden sich einige tuberkulöse Herde in der Rinde im Stadium der Proliferation, nichts, was auf eine Retention hindeutete. S. glaubt daher, daß sowohl Fieber wie Oligurie toxisch bedingt waren.

2) Nephrektomie wegen tuberkulöser Pyonephrose. Der Ureterstumpf wird in die Wunde eingenäht. Nach 24 Tagen entsteht eine Urinfistel in der Wunde: ein seltenes Ereignis. Levi-Weissmann sammelten aus der Literatur 15 Fälle. Die Perforation mußte unterhalb der Ligatur erfolgt sein. Begünstigt wird die Entstehung solcher Fisteln durch Klaffen der Uretermündung und Blasentenesmen, welche den Urin in den Ureter treiben. Beide Umstände trafen in Verf.s Fall zusammen.

3) Ein Fall von Blasentuberkulose, ohne daß eine Nierentuberkulose bestand. Eine tuberkulöse Mesenterialdrüse war in die Blase perforiert. Verf. macht auf ein nicht seltenes Vorkommnis aufmerksam: daß nämlich die Kapazität einer tuberkulösen Blase plötzlich nachläßt. Es ist dies dann ein Zeichen, daß der Prozeß die tiefen, nervenführenden Schichten der Blasenwand erreicht hat.

4) Gleichzeitiges Vorkommen einer tuberkulösen Pyonephrose der einen Niere und einer tuberkulösen Nephritis der anderen bei einem 19jährigen Manne.

5) Bei einem wegen tuberkulöser Epididymitis einseitig kastrierten 20jährigen Manne findet sich bei der Cystoskopie durch Narbenbildung die Blase geteilt: Ein Spalt trennt eine etwa 50—75 ccm fassende Vorblase von der etwa 300 ccm fassenden Hauptblase. Der Kranke vermag beide spontan zu entleeren, was die Bildung von einem Divertikel unterschied.

6) Ein 58jähriger Mann quetschte sich durch Fall vor 11 Tagen die Genitalien. 5 Tage danach bemerkte er Anschwellung eines Hodens. Bei der Operation fand sich ein Käseherd. Das Trauma war nicht die Ursache der Erkrankung, sondern hatte sie nur manifest werden lassen.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

28) **M. Ch. Gauthier. Cancer du rein.** (Lyon méd. Bd. CXXXI. S. 17. 1922.)

Zwei operierte Fälle von Nierenkrebs. Der erste Fall ist ein Tumor von 700 g bei einem 60jährigen Mann. Auffallend und selten als Hauptsymptom war der Schmerz, sonst ist das häufigste Symptom die Hämaturie. Die Diagnose ergab sich durch Feststellung eines linkseitigen, schnell wachsenden Tumors, verwaschen bei der Röntgenaufnahme. Katheterismus unmöglich. Lumbale Nephrektomie sehr erleichtert durch die Resektion der XII. Rippe. Auch der größte Teil der Nebenniere mit entfernt, ebenfalls ein Teil des Zwerchfells, welches sofort wieder gedeckt wurde. In dem 1. Monat nach der Operation Ausfallserscheinungen infolge Nebennierenverlustes. Bei entsprechender Behandlung Verschwinden der Erscheinungen, Heilung. Albarran hält die vollständige Entfernung des Tumors für die Hauptsache, legt auf die Nebenniere keinen Wert. Mit Rücksicht auf die benachbarten Organe Dickdarm, Milz keine Nachbehandlung mit Radium.

Der zweite Tumor war nur 300 g schwer, bot das klassische Zeichen der massigen Hämaturie, Tumor nicht palpabel, kein Schmerz, keine Nieren-Blasenerscheinungen. Ureterkatheterismus zeigte Blut links. Tuberkulose konnte ausgeschlossen werden. Nebennieren blieben unversehrt. Besonderer Hinweis auf das Symptom der massigen Nierenblutung, die fast immer auf einen Tumor hinzeigt. Frühzeitige Diagnose ist entscheidend.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

29) **François. Hypernéphrome central du rein diagnostiqué par la radiographie.** (Soc. franç. d'urologie 4. VII. 1921. Journ. d'urologie XII. Hft. 5. S. 363. 1921.)

Bericht über eine Kranke mit Hämaturie, bei welcher durch die Pyelographie ein Nierentumor diagnostiziert sein soll. Das Fehlen des Nierenbeckenschattens war jedoch nicht bedingt durch Tumormassen im Nierenbecken, sondern durch ein ausgedehntes Blutgerinnsel in ihm. Es fand sich ein Hypernephrom des unteren Poles. In der Aussprache weist Marion darauf hin, daß in diesem und in einem ähnlichen Falle die Pyelographie zu einem irrtümlichen diagnostischen Schluß geführt habe. Auch der Fall von F. sei durch die Pyelographie nicht zur richtigen Diagnose geführt worden. Scheele (Frankfurt a. M.).

30) **C. Hammesfahr. Schmerzende Nierennarben.** (Zeitschrift f. Urologie XVI. 2. 1922.)

Mitteilung von 3 Fällen, die unzweideutig beweisen, daß erhebliche Nierenschmerzen und auch Koliken lediglich von Kapsel und Parenchym betreffenden Veränderungen ausgelöst werden können. Für das Zustandekommen der Schmerzen muß außer der Nierennarbe noch eine gewisse Überempfindlichkeit der Nierennarbe vorhanden sein. In allen 3 Fällen war charakteristisch der Befund der verdickten, mit starren Bindegewebszügen versehenen Kapsel, so daß man mit Recht von einer Paranephritis fibrosclerotica traumatica sprechen kann. Man soll in solchen Fällen, auch bei negativem klinischen Untersuchungsbefund, möglichst frühzeitig die Niere freilegen und die Narbenmassen durch Resektion oder Dekapsulation entfernen. Bei seinen 3 Kranken hatte Verf. damit vollen Erfolg.

Paul Wagner (Leipzig).

31) **Alfred Zinner (Wien). Die Blutungsgefahr bei Niereninzisionen.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Schnitt an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel, ½ cm hinter dem konvexen Rand, und Eröffnung des Nierenbeckens mit Drainzange. Nephr-

ektomie wegen Verletzung einer großen Vene (Abbildungen). Anregung, den Verlauf der Venen intrarenal zu studieren. Thom (Hamborn, Rhld.).

32) **Edwin Beer (New York). Aseptic nephro-ureterectomy. Technic and indications.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. S. 1176—77. 1921. Oktober 8.)

Bei einem Papillom des Ureters, bei neun Fällen von Nierentuberkulose mit Striktur des unteren Ureterendes und Empyem des Ureters, sowie bei infizierter Hydronephrose und Hydroureter infolge eingekeilten Uretersteines entwickelte B. zunächst die Niere von einem Lumbalschnitt aus, unterband ihren Gefäßstiel und schälte den sorgfältig geschonten und von ihm frei gemachten Harnleiter stumpf mit dem Finger bis zur Kreuzung mit der Iliaca aus, wo er mit einem dicken Seidenfaden angeschlungen wird. Nunmehr wird an dem in Rückenlage gebrachten Kranken der Ureter extraperitoneal von einem Schnitt am äußeren Rande des Rectus an der Linea innominata aufgesucht, wobei er durch Zug an dem Seidenfaden leicht sichtbar zu machen ist. Er wird dann bis zur Blase verfolgt und dort doppelt unterbunden und durchschnitten und läßt sich nunmehr zusammen mit der Niere aus der lumbalen Wunde herausziehen. B. hält dieses jede Wundinfektion vermeidende Verfahren für weit weniger eingreifend als die extraperitoneale Freilegung des Ureters. Richard Gutzeit (Neidenburg).

33) **Edwin Beer and Abraham Hyman (New York). Progress in nephrectomy. A study based on a series of two hundred and seven cases.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXV. S. 1180—84. 1920. Oktober 30.)

Bericht aus dem Mount Sinai Hospital über die dort seit 1914 ausgeführten Nephrektomien wegen Tuberkulose (92; † 2), Steinkrankheit (49; † 1), Hydro- und Pyonephrose (36; † 3), Neoplasmen (27; † 2), Rupturen, Ureterfistel, Schußverletzung (je 1; † 0). Alle Kranken wurden cystoskopisch, pyelographisch und funktionell genau durchuntersucht und von denselben Chirurgen operiert. Darin sehen die Verff. den Hauptgrund für die geringe Mortalität von 3,86%. 189 Nephrektomien waren primäre, 18 sekundäre, 199 lumbale, 8 transperitoneale. Die Todesfälle betrafen 2 vorher nephrotomierte Patt., bei denen die Niere in feste Adhäsionen eingehüllt war, deren Durchtrennung zu tödlicher Blutung führte. In solchen Fällen ist die subkapsuläre Nephrektomie am Platze. Ein Kranker mit großem Hypernephrom starb an Niereninsuffizienz, weil der Thrombus, der die rechte Vena renalis und Cava sup. verschloß, sich auch in die linke Vena renalis fortsetzte. Einem Pat. mit Hufeisenniere war wegen Hydronephrose die linke Hälfte exstirpiert. Es entwickelte sich in der rechten Hälfte eine Pyelonephritis, der er in 10 Tagen erlag. Je ein Fall starb an Sepsis (alte tuberkulöse Eiterniere), an Schock (Steinniere, mit der die Nebenniere so fest verwachsen war, daß sie mit entfernt werden mußte), an allgemeiner Schwäche (Kind mit Mischgeschwulst) und an Tetanus (traumatisch entstandene Hämatohydronephrose). Die transperitoneale Nephrektomie ist jetzt nur noch bei großen Tumoren berechtigt, die sich nicht mehr auf lumbalem Wege exstirpieren lassen.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

34) **M. Klika (Preßburg). Eine neue Methode des aseptischen Ureterenkatheterismus bei infizierter Blase.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 4. 1921.)

Das zentral gelegene Fenster eines Ureterenkatheters wird mit einer Gummilösung so verschlossen, daß die Gummischicht nur eine dünne Membran bildet (man trägt mit einer Platinöse einen Tropfen der Lösung auf und streicht den Über-

schuß mit der Öse ab), die sodann in Schwefelkohlenstoff vulkanisiert wird. In diesen so präparierten Katheter — alle Manipulationen müssen aseptisch vorgenommen werden — wird ein dünnerer Katheter so eingeführt, daß seine Spitze ½ cm von der Membran entfernt steht. Das ganze System wird nun im Cystoskop auf 1—2 cm (von einem geübten Untersucher auf ½—¾ cm) in den Ureter der gesunden Seite eingeführt und durch Vorschieben des inneren Katheters die Membran gesprengt. Eine Infektionsgefahr besteht demnach höchstens für das unterste Ende des Ureters. G. Mühlstein (Prag).

35) **P. Bull. Blasenstein und falsches Blasendivertikel nach Radikaloperation einer Inguinalhernie bei einer 24jährigen Frau.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 5. S. 193. 1921. Forhandl. i det Med. Selskab. [Norwegisch.])

25. II. 1920 linke Hernienoperation bei 24jähriger Frau. Danach Urinverhaltung. Blutiger Urin. 8 Tage Dauerkatheter. 27. XI. 1920 Operation wegen Blasenstein, der bei näherer Untersuchung als Kern einen Seidenfaden enthält. Schwere Cystitis, Infektion beider Nierenbecken.

Bei der Operation war an Stelle von Bruchsack Blasenwand gefaßt worden. Daher der blutige Urin. Der Dauerkatheter führte die Cystitis herbei, ein Seidenfaden wurde in die Blase abgestoßen und gab den Kern für die Steinbildung. Bei einer Cystoskopie nach Entfernung des Steines wurde links in der Richtung nach der Leistenbeuge hin ein extravesikaler Hohlraum gefunden. Länger fortgesetzte Blasenspülung führte zur Heilung. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

36) **Em. Chocholka (Prag). Der Einfluß des Ganglion coeliacum auf die Harnblase und die Mitwirkung des Harnapparates.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 3. 1921.)

Der Einfluß des Ganglion coeliacum auf die Harnblase war bis jetzt unbekannt. Der Autor studierte in 22 Experimenten (an 21 Katzen und 1 Hund) die Innervation der Harnblase, besonders den Einfluß des Ganglion coeliacum als Hemmungszentrum der Blasenmotilität. Er führte durch den geöffneten Blasenhals eine Kanüle ein, die mit einem Registrierapparat verbunden wurde, und reizte die Blase mit dem faradischen Strom. Bei leerer Blase waren die Kontraktionen kräftiger als bei voller Blase. Der Blasensphinkter war hierbei ausgeschaltet. Sodann legte der Autor das Ganglion frei und exstirpierte dasselbe oder tränkte es mit einer Nikotinlösung. Bis auf 3 Fälle konstatierte C., daß die durch den faradischen Strom erzeugten Kontraktionen der Blase nach der Exstirpation des Ganglions oder nach der Behandlung mit Nikotin stets kräftiger waren als bei intaktem Ganglion. Demnach befindet sich im Ganglion ein Hemmungszentrum für die Blasenbewegungen; die Intensitat der Hemmung hängt indirekt von der Vitalität und Individualität der Harnblase ab: je größer die autonome, individuelle Kraft der Harnblase ist, desto schwächer ist der hemmende Einfluß des Ganglions. Diese Kraft ist nach Entwicklung, Geschlecht und Intelligenz des Individuums verschieden. Beim Menschen tritt der Einfluß des Ganglions erst bei Funktionsstörungen der Blase in die Erscheinung.

G. Mühlstein (Prag).

37) **V. Cristol. La cystoscopie dans la bilharziose vésicale.** (Journ. d'urologie Bd. XII. Nr. 5. S. 319.)

Unter Beifügung von vier cystoskopischen Bildern beschreibt Verf. vier Formen von Bilharziaerkrankung der Blase:

1) Die vaskuläre Form, bei der erweiterte Gefäße sichtbar sind, in deren Verlauf die Bilharziaeier als kleine graue Pünktchen zu sehen sind.

2) Die Form der Granulationen. In der Umgebung von kleinen Granulationswärzchen finden sich Ansammlungen von Eiern, die kleinen Seidenkokons ähnlich sehen.

3) Die Maulbeerform. Bei ihr finden sich scharf umschriebene, wuchernde, ziemlich weit vorspringende Granulationsmassen, die leicht bläulich gefärbt sind.

4) Die narbige Umwandlung der Mucosa. Die Blasenschleimhaut ist sehr blaß und hellgrau. Sie ist übersät von kleinsten Erhebungen.

Das cystoskopische Bild ist immer klar. Die Blasenkapazität ist nicht vermindert. Die Uretergegenden und der Blasenscheitel sind Prädilektionssitze; besonders die Maulbeerform findet sich gern am Blasenscheitel.

Scheele (Frankfurt a. M.).

38) **E. F. Chocholka. Un cas de syphilis vésicale diagnostiqué par la cystoscopie et photographié par le cystoscope.** (Journ. d'urologie XII. Nr. 5. S. 353. 1921.)

Die Beschwerden bei Blasensyphilis sind manchmal ziemlich schwer und verlaufen unter dem Bilde der Cystitis dolorosa mit Blasentenesmen, anfallsweisen Schmerzen, Oligurie, Pollakisurie, Retention und Hämaturie. Die Diagnose läßt sich nur ex juvantibus stellen. Unter antiluetischer Behandlung verschwinden die Effloreszenzen, was sich im Cystoskop beobachten läßt. Verf. hat den Heilungsvorgang mit Hilfe von photographischen Aufnahmen des Blaseninneren verfolgt.

Scheele, Frankfurt a. M.

39) **A. Cosacesco. Sur la Syphilis vésicale.** (Journ. d'urologie XII. Nr. 5. S. 345. 1921.)

Trotzdem die Blasensyphilis häufig beschrieben worden ist, entgehen doch zweifellos zahlreiche Fälle unerkannt der Diagnose. Das cystoskopische Bild ist zwar sehr verschieden, aber doch immer so charakteristisch, daß es zum mindesten den Verdacht einer Syphilis erwecken muß. Die sekundäre Blasensyphilis ist gekennzeichnet durch das Auftreten von Effloreszenzen, die denen der äußeren Bedeckungen entsprechen (Roseola, rote Plaques). Die tertiäre Syphilis ist durch Auftreten von solitären oder multiplen Ulcera gekennzeichnet. Die Ulcera sind umgeben von einer hyperämischen und ödematösen Zone. Sie liegen vorzugsweise in Gegend der Orifizien. Stets müssen, um die Syphilis mit Sicherheit festzustellen, sämtliche spezifischen Untersuchungsmethoden herangezogen werden. Vielfach wird die Blasensyphilis mit Tuberkulose verwechselt und längere Zeit als solche behandelt. Verf. unterscheidet zwei Typen von Blasensyphilis, die eine mit vorherrschender Cystitis, die andere mit vorherrschender Hämaturie.

Scheele (Frankfurt a. M.).

40) **Viktor Blum (Wien). Intra- und transvesikale Operationen am unteren Harnleiterende.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

An der Hand klarer Abbildungen zeigt Verf. die normale, die recht- bis spitzwinkelige und die abnorm schräge Einpflanzung des Harnleiters in die Blase, wie sich infolgedessen ein Stein im Ureterverlauf in der Blasenwand, außerhalb oder innerhalb derselben einklemmt. Der Nachweis gelingt durch Blasenspiegelung, eventuell mit Ureterenkatheterismus und Cystoradioskopie. Die einfachste und sicherste Behandlung ist die Schlitzung mittels der Elektrokoagulationssonde (10 Fälle mit gutem Erfolg), dann die methodische, allmähliche Erweiterung des vesikalen Harnleitermundes, schließlich das Freilegen auf perinealem, parasakralem

oder inguinal retroperitonealem Wege. Bei tuberkulöser Striktur des Ostium ureteris empfiehlt Verf., nach Nephrektomie das Ulcus mittels Elektrokoagulation zu zerstören und die kaustische Sonde auch eine Strecke weit in den Ureter einzuführen. Thom (Hamborn, Rhld.).

41) Emanuel Albert Delfino. Experimentelle Resultate der totalen und subtotalen Cystektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. Hft. 6.)

D. hat Versuche an Tieren angestellt, um zu sehen, wie sich der Blasenstumpf nach subtotaler Cystektomie und nach totaler Cystektomie mit Einpflanzung der Ureteren in die Harnröhre verhält, wenn er die Ränder des Substanzverlustes nicht aneinandernähte und auch keinen Dauerkatheter legte. Er konnte feststellen, daß sich bei den Tieren mit subtotaler Cystektomie nach 6 Monaten eine birnenförmige Blase neu gebildet hatte, die Urin enthielt und nach Eröffnung alle Charaktere und die Form einer Blase zeigte. Von den Tieren mit totaler Cystektomie und Einpflanzung der Harnleiter in die Harnröhre hat D. bisher nur ein Tier seziert, bei dem die Operation 3 Monate zurücklag. Auch hier hatte sich eine kleine birnenförmige Blase neu gebildet, die makroskopisch genau denselben Bau wie eine normale Blase hatte. Die Harnleiter und das Nierenbecken waren beiderseits gleich erweitert. Boeminghaus (Halle a. S.).

42) E. Pfister. Beiträge zu den Schußverletzungen der unteren Harnorgane. (Zeitschrift f. Urologie XVI. 3. 1922.)

1) Ein Granatstück am Samenhügel. Urethrotomia ext. am Damm, Extraktion mittels Zange. Die nach einigen Monaten an der Operationsstelle sich ausbildende, äußerst enge, auch mit feinsten Bougies unpassierbare Striktur wurde nach 12 intravenösen Fibrolysininjektionen weich und konnte schließlich anstandslos mit Bougie Nr. 26 Ch. passiert werden.

2) Prostatastein nach Blasenschuß. Durch Sectio alta Entfernung eines kleinapfelgroßen Blasensteines und eines durch Rektalpalpation nachgewiesenen, 3 cm langen, 2 cm breiten singulären Prostatasteines, in dessen Zentrum sich ein Granatsück befand. Paul Wagner (Leipzig).

43) M. Phélip. Lésions de l'urèthre profond et symptômes génitaux accompagnant le varicocèle. (Lyon méd. Bd. CXXXI. S. 25. 1922.)

Fast alle Autoren haben Beziehungen gefunden zwischen der Genitalsphäre und der Varikokele. Nach einer gewissen Zeit der Erregung des Genitale mit Brennen im hinteren Abschnitt der Urethra kommt es in der Folgezeit bald zu vorzeitiger Ejakulation mit Verminderung der Erektionen. Diese Anzeichen stimmen nun genau überein mit den Symptomen, welche Verf. bei den Polypen oder bei bullösem Ödem der hinteren Urethra fand. Er stellte bei vier Patt. mit Varikokele die beschriebenen Genitalsymptome fest, bei zweien fand er in der hinteren Urethra einen ödematösen Knopf in der Größe einer Himbeere. Ein dritter hatte eine knopfartige Erhebung in der Prostatagegend. Der vierte zeigte ein Schleimhautödem im Prostataabschnitt der Urethra. Diese Befunde stellen sicher eine der Varikokele ähnliche Blutstauung dar. Man kann sich denken, daß diese Befunde die Quelle der Reizung für oben beschriebene Zustände sind. Bei entsprechender endoskopischer Behandlung mit Silbernitrat schwanden die Erscheinungen. Man soll daher bei der Varikokele stets endoskopieren, um auch die lästigen Erscheinungen der Genitalsphäre zugleich beseitigen zu können.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

---

44) Kraft. Zur Röntgenologie der Prostata. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Bezüglich der Technik folgt K. Albers-Schönberg mit Kompressionsblende und Luffaschwamm. Zur Verstärkung des Kontrastes wird in die Blase Jodkali in 5—10%iger Lösung eingespritzt, ungefähr 150 ccm. Mehrere Röntgenabzüge zeigen Prostatasteine in guter Sichtbarkeit. Die Größe der Prostatakonkremente schwankt zwischen Hanfkorn- bis Erbsengröße. Typisch für die Prostatasteine ist die Lage in der Mittellinie hinter der Symphyse und in symmetrischer Anordnung auf beiden Seiten der Symphyse, ferner die große Dichtigkeit und die scharfe Konturenzeichnung.

Im anderen Teil der Arbeit weist Verf. auf die zahlreichen Fehlerquellen und Verwechslungsmöglichkeiten hin. Gaugele (Zwickau).

45) Viktor Pranter (Wien). Über eine Behelfsvorrichtung zur thermischen Behandlung der Prostata. (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Ein Stopfen aus Kork, Holz oder Gummi wird doppelt durchbohrt und durch die Bohrlöcher ein Gummischlauch (7 mm Durchmesser, 1 mm Wanddicke) durchgeführt. Von den freien Enden wird das zuführende mit einem Irrigator verbunden, das abführende in ein Spülgefäß geleitet. An der Schlinge des Schlauches werden zwei gleichgroße Lücken angebracht: die eine am zuführenden Schenkel ganz nahe der Durchtrittsstelle durch den Stopfen, die andere am abführenden Schenkel nahe dem Schlingenscheitel. Über die Schlinge wird eine Fisch- oder Gummiblase gestülpt und an einer Rinne, die am Stopfen eingeschnitten ist, festgebunden. Die so vorbereitete Vorrichtung wird nun ungefüllt in die Ampulle des Rektums eingeführt — der Stopfen bleibt vor dem Anus — und der Zulauf vom Irrigator her geöffnet. Der Füllungsgrad der Blase läßt sich durch Regulierung des Zu- und Abflusses und der Druckhöhe ändern. Thom (Hamborn (Rhld.).

46) Gerhard Düttmann. Prostatahypertrophie als Fehldiagnose bei angeborener Harnröhrenverengerung am Übergange der Pars membranacea in die Pars prostatica. Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 368. 1922.)

45jähriger Mann. Seit der Kindheit erschwertes Wasserlassen. Im letzten Jahre nachts, in den letzten Tagen auch tagsüber unwillkürlicher Harnabgang. — Blase bis zum Nabel gefüllt. Prostata nicht wesentlich vergrößert. Zunächst Dauerkatheter. Die Stauungspolyurie und das mangelhafte Konzentriervermögen besserten sich aber erst nach Anlegung einer Blasenfistel. Freilegung der Prostata, keine Vergrößerung. Nach Heilung und Entfernung des Verweilkatheters wieder Harnretention, deshalb aufs neue Verweilkatheter. Bougieren der Harnröhre ohne Erfolg. Deshalb Urethrotomia externa. Dabei stößt der eingeführte Zeigefinger in Höhe des unteren Symphysenrandes auf eine Enge, die derart beschaffen war, daß sich an der hinteren und den beiden seitlichen Harnröhrenwänden eine scheinbare Falte halbmondförmig ausspannte. Nach Überwindung des Hindernisses kommt man in die sackartig erweiterte Pars prostatica. »Dabei erweist sich, daß diese auch am vermeintlichen Faltenansatz stark ausgebuchtet ist, so daß die Falte klappenförmig mit der Konkavität nach der Blase zu vorspringt.« Die Pars prostatica geht ohne weitere Begrenzung in den stark erweiterten Blasenhals über. Da die Exstirpation der Scheinklappe unmöglich ist, werden mit einem geknöpften Messer zahlreiche Einschnitte in die halbmondförmige Falte gemacht. Bougierung. Heilung.

13 ähnliche Fälle aus der Literatur werden zusammengestellt. Für die wohl angeborene Verengerung der Harnröhre wird eine Erklärung zu geben versucht.

Paul F. Müller (Ulm).

47) H. Rubritius (Wien). **Die chirurgische Behandlung des Prostatakarzinoms.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 39 u. 40.)

Ist das Karzinom auf die Prostata beschränkt, Operation nach Young, bei Verwachsung mit der Blase nach Voelcker. Zwei eigene Fälle mit Modifikation.

Thom (Hamborn, Rhld.).

48) L. Imbert. **Sur l'extirpation du cancer prostato-rectal.** (Presse méd. 1922. 6. Januar 21.)

Das Übergreifen eines Prostatakarzinoms auf das Rektum oder umgekehrt eines Rektumkarzinoms auf die Prostata ist keine absolute Gegenindikation gegen einen radikalen Eingriff, der sich durch Kombination der abdomino-perinealen Rektumexstirpation nach Pauchet mit der Mobilisation der Prostata und des Blasengrundes nach Rochet erreichen läßt. Großer Schnitt in der Mittellinie läßt genügende Abtastung des Abdomens zu, um Fernmetastasen erkennen zu können. Durchtrennung des Sigmoideum, dessen oraler Teil in der Mittellinie als Anus vernäht wird, während der distale Teil in sich versenkt und dann nach Möglichkeit weit vom Mesenterium abgelöst wird. Der abgelöste Darmschlauch wird nach Eröffnung des Douglas unter das Bauchfell versenkt und der Schlitz im Bauchfell wieder vernäht. Die beiden Hypogastricae werden nach Möglichkeit bei der Ablösung des Darmes unterbunden, wodurch die weitere Blutung bei der perinealen Operation sehr verringert wird. Schluß der Bauchwunde nach Einnähung des Afters. Sodann wird in Steinschnittlage durch einen von der Basis des Hodensackes bis zum Steißbein reichenden Ovalärschnitt die Pars membranacea der Harnröhre vorn und das Sakrum hinten freigelegt, worauf die Harnröhre nach hinten vom Bulbus durchtrennt wird. Jetzt läßt sich die Prostata samt dem Blasengrund und dem ebenfalls isolierten Rektum auslösen und sich vor die große Dammwunde ziehen, wo der Blasengrund abgetragen wird, so daß der ganze Tumor im Zusammenhang entfernt ist. Die Blase bleibt offen. Durch Einführung von Kathetern in die Harnleiter läßt sich die Wunde von Urin frei halten. Teilweise Naht der Dammwunde. Die in einem Falle ausgeführte Operation führte nach 4 Tagen zum Tode an Erschöpfung, so daß Verf. empfiehlt, die Operation eventuell in zwei Zeiten auszuführen.

M. Strauss (Nürnberg).

49) J. Zahradnicek (Prag). **Zur Therapie des Kryptorchismus.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 3. 1921.)

Der Autor hat in der Klinik Kukula bei 4 Fällen folgende Methode mit sehr gutem Erfolg angewendet: Schnitt wie bei einer Hernie; nach Spaltung des Leistenkanals wird der Hoden frei gemacht und der Samenstrang möglichst hoch über dem inneren Ring mobilisiert; Längseröffnung der Tunica vaginalis communis und Querspaltung derselben nach Abpräparierung vom Samenkanal und den Gefäßen. Liegt gleichzeitig ein Processus vaginalis peritonei vor, wird er nach Resektion wie ein Bruchsack versorgt. Nach Spaltung der Hüllen des Samenstranges gelingt es, diesen soweit zu verlängern, daß man den Hoden genügend tief ins Skrotum ziehen kann, anderenfalls beseitigt man eventuelle intraabdominelle Hindernisse nach Büdinger per laparotomiam. Die leere Skrotalhälfte wird mit dem Finger tunneliert, der tiefste Punkt des Skrotums nach innen invertiert, bis seine innere

Fläche in der Wunde erscheint, an die sodann der Hoden durch 2—3 nur die Hodenhüllen und die Tunica dartos umfassende Nähte fixiert wird. Der Hoden muß sodann normal liegen, der Funiculus darf nicht gedreht sein. Naht des Leistenkanals (Annähung der Muskulatur ans Poupart'sche Band), der Aponeurose und der Haut. Schließlich werden in unmittelbarster Nähe der den Hoden an die Basis des Skrotums fixierenden Nähte 1—2 feste Seidennähte derart angelegt, daß sie die Haut des unteren Poles des Hodensacks ziemlich breit umfassen, aber ohne daß sie mit den Nähten der eigentlichen Orchidopexie in Berührung kommen. Diese Fäden werden nicht geknotet, damit sie nicht durchschneiden, und so lang gelassen, daß sie bis unter das Knie reichen; hier werden sie — entsprechend gespannt — durch eine Binde fixiert und um die Binde geknotet. Der Verband der Wunde darf die Extension der unteren Skrotalhälfte nicht hindern. Im weiteren Verlauf wird die Extension durch Abduktion der Extremität täglich um einige Grade gesteigert. Nach 16—20 Tagen werden die Extensionsnähte entfernt, worauf der Pat. gelehrt wird, eine methodische Massage vorzunehmen, durch die der Hoden gegen den Boden des Hodensacks gedrängt und der Samenstrang verlängert wird (3—5 Monate hindurch). Nach Heilung der Wunde läßt man den Kranken aufstehen. Schneiden die Extensionsnähte durch, kann man ohne viel Vorbereitungen neue anlegen. G. Mühlstein (Prag).

50) Orlowski. Die Impotenz des Mannes. III. Aufl. Leipzig, Georg Kabitzsch, 1922.

Das mit großer Erfahrung geschriebene Buch bietet nichts chirurgisch Wichtiges, außer vielleicht einer eingehenden Besprechung der Collikulitis und einer Begründung der Steinach'schen Lehre und Operation.

Vogeler (Berlin-Strelitz).

51) L. Gobbi. Über ein Peritheliom des Penis. Beitrag zum Studium der Endotheliome. (Policlinco, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 1. S. 23. 1922. Januar.)

Bei einem 10 Monate alten Kinde fand sich eine diffuse Vergrößerung des Penis von härtester Konsistenz, die den Eindruck eines erigierten männlichen Gliedes machte. Probeexzision aus der Glans ergab als mikroskopischen Befund nach Ansicht des Verf.s unter Berücksichtigung der Literatur über die Endo- und Peritheliome: Peritheliom. Als Ausgangspunkt werden die Corpora cavernosa penis angenommen. Bachleitner (Zwickau).

52) M. Seliga (Preßburg). Karzinom des Uterus und der Mamma nach operierter, malign degenerierter Ovarialcyste. (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 46.)

5 Jahre nach der Operation einer Ovarialcyste, die in einer kleinen Partie malign degeneriert war, wobei aber die Umgebung, der Darmtrakt, die Lymphdrüsen des Beckens und Bauches frei von Karzinom waren, fanden sich im Uterus am Fundus und oberhalb des Orificium int. Adenokarzinome und auch in der einen Mamma ein Adenokarzinom. Beide Lokalisationen werden vom Autor als primär erklärt, das Uteruskarzinom aus dem Grunde, weil der übrige Uterus, die Tuben, das Ovarium, das Peritoneum und die Lymphdrüsen frei waren, so daß eine Fortpflanzung per contiguitatem, per continuitatem und via Lymphbahn auszuschließen war, das Mammakarzinom deswegen, weil die Axillardrüsen und der Digestionstrakt frei waren und 12 Jahre hindurch ein benigner Tumor vorhanden war, der wahrscheinlich malign degenerierte. G. Mühlstein (Prag).

53) **W. Weibel. Die Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms und ihre Abgrenzung gegen operative Verfahren.** Aus der II. Univ.-Frauenklinik in Wien. (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Das operable Uteruskarzinom muß operiert werden; die Strahlentherapie ist für das lokal inoperable Karzinom und für jene operablen Fälle zu reservieren, bei denen ein operativer Eingriff des Allgemeinzustandes wegen in hohem Maß lebensgefährlich ist.

Bestrahlung nach Möglichkeit kombiniert: Röntgen und Radium; daneben unterstützend und erleichternd beim Collumkarzinom: die Exkochleation und Verschorfung.

Eine einheitliche Karzinomdosis existiert nicht.

Die postoperative prophylaktische Nachbestrahlung mit Röntgenlicht wird empfohlen, dagegen vor der Nachbehandlung mit Radium gewarnt.

Nissen (München).

54) **Pauchet et Baquet. Cancer du col de l'utérus. Radium et opération. Voie vaginale ou voie abdominale? Technique de l'hystérectomie abdominal.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 11. 1922.)

In allen Fällen hat das Radium gute Erfolge gezeitigt. Inoperable Fälle wurden gebessert und verlängert, operable Fälle wurden günstig beeinflußt. Bei starker Wucherung empfiehlt sich vor Einlegen des Radiums eine Curettage. 6 Wochen nach der Radiumapplikation ist der beste Zeitpunkt für die Operation. Verf. hält die abdominale Methode für die Operation der Wahl, und nur bei dicken, alten und sklerotischen Frauen wählt er den vaginalen Weg. Als Anästhesie wird die Spinalanästhesie nach vorhergegangener Skopomorphininjektion empfohlen. Die abdominale Operationsmethode wird ausführlich beschrieben, ohne daß dabei neue Gesichtspunkte hervortreten. Lindenstein (Nürnberg).

55) **L. Boribarn-Wetchagit. Cystadenoma of Fallopian tube.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 1. 1920. Juli.)

Eine 23jährige Siamesin wurde mit Verdacht auf Extrauteringravidität operiert. Die entfernte Geschwulst von etwa 6 : 4,5 cm Größe erwies sich als ein Adenomyom mit einer 3,5 : 1,5 cm großen zentralen Cyste. Derartige Gebilde sind oft für Entzündungsfolgen gehalten worden. Doch trifft das im vorliegenden Falle kaum zu, da gar kein Anhaltspunkt für einen derartigen Zusammenhang zu finden war. Rückart (Zittau).

56) **J. F. Baldwin. The artery of the uterine round ligament.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1920. Nr. 1. Juli.)

Die doppelte Unterbindung des Ligamentum rotundum uteri vor seiner Durchtrennung ist nicht nötig, denn die allgemein herrschende Ansicht, daß dieses Band eine wichtige Arterie für die Gebärmutter enthalte, ist falsch. Es wird mit Blut versorgt durch je einen Zweig der Epigastrica inferior und der Vesicalis superior. Beide stehen ihrerseits mit der Arteria uterina, ovarica und pudenda externa durch dünne Anastomosen in Verbindung. Rückart (Zittau).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 39. Sonnabend, den 30. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. C. Brunner, Zur Polypragmasie meiner Antiseptik bei Behandlung schwerer Verletzungen. (S. 1433.)
II. H. Miyake, Vorläufige Mitteilung über ein neues Mittel »Koktol« zur Verhütung der peritonealen bzw. serösen Verwachsungen. (S. 1438.)
III. A. Kortzeborn, Behelfsinstrumente beim Redressement des Klumpfußes. (S. 1439.)
IV. R. Hinze, Knochennaht bei Bruch und Luxation der Clavicula. (S. 1441.)
V. V. Hoffmann, Eine Stützpfeileroperation der Wirbelsäule. (Gedanken zur operativen Behandlung der Spondylitis.) (S. 1443.)
VI. G. Riedel, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Osteochondritis deformans coxae juvenilis. (S. 1447.)
Berichte: 1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens. (S. 1450.)
2) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens (gemeinsam mit der Wiener urologischen Gesellschaft). (S. 1453.)
Lehrbücher, Allgemeines: 3) Lange, Lehrbuch der Orthopädie. (S. 1457.) — 4) Garrè, Küttner, Lexer, Handbuch der praktischen Chirurgie. (S. 1458.) — 5) Kiss, Topographisch-anatomische Sezierübungen. (S. 1458.) — 6) Lubosch, Atlas und kurzgefaßtes Lehrbuch der topographischen und angewandten Anatomie. (S. 1458.) — 7) Borst, Pathologische Histologie. (S. 1459.) — 8) Müller u. Koffka, Rezepttaschenbuch sparsamer Arzneiverordnungen für Privat- und Krankenkassenpraxis. (S. 1459.) — 9) Janssen, Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege für Pflegerinnen und Operationsschwestern. (S. 1459.) — 10) Iselin, Periodisches Erbrechen der Kinder mit Azetonämie. (S. 1459.) — 11) Biedl, Organotherapie. (S. 1460.) — 12) Liebesny, Höhenklima und Kapillarkreislauf. (S. 1460.) — 13) Tucker, Diabetes insipidus nach Lumbalpunktion. (S. 1461.) — 14) Wieting, Angiospastische und angioparalytische Krankheitserscheinungen. (S. 1461.) — 15) Bertelsmann, Technik im kleinen. (S. 1462.) — 16) Bonhoff u. Schumm, Giftwirkung der Bleisteckschüsse. (S. 1463.) — 17) Tweedy, Hämorrhagischer Schock. (S. 1463.)
Bauch: 18) Smithies, Karshner u. Oleson, Drainage der Gallenwege. (S. 1464.) — 19) Partsch, Reizbestrahlung von Milz und Leber. (S. 1464.) — 20) Haugseth, Bluttransfusion und Milzexstirpation bei perniziöser Anämie. (S. 1464.)

I.

Zur Polypragmasie meiner Antiseptik bei Behandlung schwerer Verletzungen.

Von

Dr. Conrad Brunner, Münsterlingen.

In seinem Vortrag »Über Tiefenantisepsis« am letzten Chirurgenkongreß sagte Klapp[1]:

»Man hat der prophylaktischen Tiefenantisepsis den Vorwurf der Polypragmasie gemacht. Dieser Vorwurf trifft die von mir geforderte maßvolle Tiefen-

[1] Ich war am Chirurgenkongreß nicht anwesend. Von den im Druck befindlichen Verhandlungen sind mir auf mein Gesuch durch den Verlag Abzüge der Vorträge über Wundbehandlung gütigst zugeschickt worden.

antisepsis nicht. Dagegen lese ich in Brunner's neuester Arbeit, daß er in den einzigen mitgeteilten zwei klinischen Fällen, die er als Schulbeispiele betrachtet, bei einer Komminutivfraktur des Unterschenkels folgende Antiseptika neben- und nacheinander angewandt hat: Provisorischer Verschluß der Wunden mit Sublimatbäuschen, gründliches Ausspülen in allen Buchten mit H_2O_2, Auswischen der Wunde bis in alle Taschen mit in 5%igen Jodalkohol getränkten Wattebäuschen, Auslegen mit 20%iger Jodoformgaze. Dem folgt später H_2O_2-Berieselung, nochmaliges Austupfen mit Jodalkohol, Auslegen mit 10%iger Jodoformgaze, dann Dakin-Dauerbehandlung, Auslegung aller Buchten mit in Dakin getränkter Gaze, Berieselung mit Dakin alle 3 Stunden, weiter Dauerberieselung abwechselnd mit Dakin und Kochsalzlösung, schließlich 3mal täglich gewechselte warme Borumschläge. Der entstehende Pyocyaneus wird dann mit Vuzin, was ja bekanntlich ganz unwirksam gegen diese Infektion ist, weiter mit viermaligem Wechsel mit in 4%iger Borsäurelösung getränkter Gaze, Borpulver und Jodalkohol behandelt. Das ist eine Behandlung, die ich nicht näher erwähnt hätte, wenn nicht gerade Brunner ein so anerkannter verdienter Führer in den Fragen der Antisepsis wäre. Es tut mir leid, sagen zu müssen, daß das nicht die Gewebspflege ist, die wir fordern müssen. Wir sollen uns als Gewebsgärtner nicht von dem Pflanzengärtner übertreffen lassen. Solange solche gewaltigen Unterschiede in der Gewebsbehandlung bestehen, ist eine Verständigung nicht möglich.

Ich empfehle eine sehr maßvolle Antisepsis mit Mitteln, die, wie das Rivanol, die Gewebe allerdings nicht neutral lassen, aber einen nützlichen Gewebsreiz auslösen, die die Gewebstätigkeit und Leistungsfähigkeit steigern.

Wenn Reizmittel günstig wirken sollen, müssen sie nach dem Schultz-Arndt'schen Gesetz richtig abgestuft sein und nicht in Lähmungs(Nekrosen-)dosen gegeben werden.«

Ich danke dem Vorkämpfer der Tiefenantiseptik für die Anerkennung meiner Verdienste um die Wundbehandlung, muß aber gerade deshalb, weil mir hier Führerschaft zuerkannt wird, Rechenschaft darüber geben, ob ich in meiner neuesten Arbeit auf einen Irrweg geraten bin, wie dies nach obiger Darstellung aufgefaßt werden könnte. Der von Klapp gegebene Exkurs entstammt der Arbeit »Über Oberflächen- und Tiefendesinfektion der Wunden und die Leistungsfähigkeit des Tiefenantiseptikums Vuzin« von Conrad Brunner und v. Gonzenbach[2]. Es handelt sich hier, wie dem Titel ergänzend beigefügt ist, um »experimentelle und klinische Studien«, um ein weiteres Glied in der Kette unserer gemeinsamen Forschungen; der klinische Teil entstammt einer weiteren Phase meines Ringens nach Vervollkommnung der Behandlung schwerer Verletzungen. Ich betone vorweg auf das ausdrücklichste, daß es sich hier um Studien und Versuche handelt. Ich habe keine Normen für die Praxis aufgestellt, die ich anderen aufoktroyieren will. Und nun bitte ich diejenigen Chirurgen, welche für diese Fragen sich interessieren und dieser wissenschaftlichen Kontroverse folgen wollen, die genannte Studie in toto und im Zusammenhang zu lesen. Sie werden dann sehen, daß ich aus der Zahl der behandelten schweren Verletzungen Fälle von Überfahrungswunden mit hochgradiger traumatischer Gewebsschädigung und gefährlichster Verunreinigung (Staub- und Erdinfektion!) herausgenommen habe, um an ihnen zu zeigen, welche Wege ich eingeschlagen, um zielbewußt die drohende Infektion (Erd-

[2] Bruns' Beiträge Bd. CXXV. Hft. 2.

sporen, Tetanus, malignes Ödem, Colibacillus, Eiterkokken) durch präventive kombinierte physikalische und chemische Antiseptik abzuwenden. Bei einem dieser Fälle handelte es sich um eine Eisenbahnverletzung, d. h. um Überfahren des Unterschenkels durch einen Güterwagen; das ist der Fall von »Komminutivfraktur«, von dem Klapp spricht. Wenn man nun das liest, was aus der großen Krankengeschichte in obiger Darstellung extrahiert und dicht zusammengedrängt ist, bekommt man allerdings den Eindruck einer recht bunten chemischen Kumulation, die »neben- und nacheinander« zur Anwendung kam: Sublimat, H_2O_2, Jodalkohol, Jodoform, Dakin, Borsäure usw. Der Leser erfährt aber nicht, daß es sich hier um eine durch viele Monate[3] sich hinziehende Therapie handelte.

Wird ein Unterschenkel von einem Eisenbahngüterwagen überfahren, so kann sich jeder Chirurg vorstellen, was da resultiert: Zermalmung, Gewebstod an Knochen und Weichteilen! Wie ich nun unter diesen desparaten Verhältnissen vorgegangen bin, um die Extremität zu retten und das Leben zu erhalten, mit welch mühevoller Sorgfalt — man kann sie vielgeschäftig nennen — der Kampf gegen die Infektion und die Sorge für die Gewebe da durchgeführt wurde, das bitte ich im Original zu lesen, wo in der Epikrise jeder einzelne Akt des Handelns begründet ist, unter stetem Hinweis auf unsere vorausgegangenen experimentellen und klinischen Forschungen.

Hier, wo der Platz beschränkt ist, will ich zur Orientierung für den, der nur die Ausführungen in diesem Blatte liest, auf die Anwendungsindikationen, die Art und Zeit der Anwendung der genannten zusammengedrängten Antiseptika kurz eingehen.

In der Liste der chemischen Agenzien, die Klapp aufzählt, um meine chemische Polypragmasie zu illustrieren, figuriert als Nr. 1 Sublimat. Wie stehts damit? Es wurde die Wunde während der Hautdesinfektion durch aufgelegte, in Sublimat getränkte Wattebäusche vor Verunreinigung geschützt. 2) Es folgt die Spülung mit schwacher Lösung von H_2O_2 zur Ausschwemmung loser Fremdkörper. Daß dies bei Überfahrungswunden, die mit Sand und Erde imprägniert sind[4], zu genanntem Zweck das beste und schonendste Mittel ist, brauche ich nicht weiter zu begründen. Wurde nun mit diesen beiden ersten Maßnahmen den Wundgeweben geschadet oder genützt? Nun kommt 3) das Austupfen mit Jodalkohol. Damit sind wir bei der chemischen Desinfektion angelangt, wie ich sie bei solchen Verletzungen übe. Warum ich 5% Jodalkohol mit 30% Wasser zur Oberflächendesinfektion und beschmutzter Wunden anwende, sagt die große Arbeit von Conrad Brunner, v. Gonzenbach und Ritter, »Über Erdinfektion und Antiseptik«. Dort steht, wie intensiv dieses Mittel auf die Erdsporen nicht nur in vitro, sondern auch im Tierleib virulenzschwächend und giftzerstörend wirkt. Und ist nun ein anderes Antiseptikum genauer in seiner Wirkung auf die Gewebe untersucht worden, als dies mit dem Jodalkohol durch Ritter auf meine Veranlassung geschah? Als 4. Antiseptikum ist Jodoform genannt. Warum ich speziell bei Wunden mit Gefahr der Anaerobeninfektion mit Jodoformgaze und nicht mit weißer Gaze auslege, ist in derselben Arbeit über Erdinfektion sowie in früheren Untersuchungen

---

[3] Die ganze Behandlung dauerte 1 Jahr. Leider haben sich beim Druck ohne meine Schuld Fehler in den Daten der Krankengeschichte eingeschlichen, die Epikrise läßt aber über den Gang der Dinge keine Mißverständnisse aufkommen.

[4] Es sind in der Arbeit vier solche Überfahrungsfälle beschrieben, Klapp spricht von zweien.

und im Handbuch hinlänglich begründet worden. Auch da ist die Wirkung auf die Gewebe (Phagocytose!) nicht außer acht gelassen.

Das wären die von Klapp genannten chemischen Komponenten der primären präventiven Wundoberflächendesinfektion. Nun heißt es in seiner abrupten Zusammenstellung weiter: »Dem folgt später H_2O_2-Berieselung, nochmaliges Austupfen mit Jodalkohol, Auslegen mit 10%iger Jodoformgaze, dann Dakin-Dauerspülung usw.« Dem sei aufklärend hinzugefügt: Es wurde am 5. Tag der Verband in schonendster Weise gewechselt, d. h. es wurde unter der lösenden Wirkung von H_2O_2 die Füllgaze entfernt und nochmals mit Jodalkohol ausgetupft. (Wir haben auch im Experiment bei den erdinfizierten Tieren das Aufträufeln von Jodalkohol in den Wunden wiederholt, um die Tiere zu retten.) Statt mit 20%iger Jodoformgaze wurde jetzt mit 10%iger ausgelegt. Daneben natürlich Röhrendrainage.

»Dann Dakin-Dauerspülung.« Da muß der Leser wissen, daß unterdessen das auftrat, was zu fürchten war: Der furchtbare Druck des Tausende von Kilo schweren Eisenbahnwagens bedingte weit- und tiefgehende Gewebsmortifikation. Diese traumatische »Nekrosendosis« genügte; oder soll da etwa das Austupfen mit Jodalkohol mit schuld sein? Jetzt stieg die Temperatur und es drohte putride Allgemeininfektion, Septikämie! Nun mußte selbstverständlich die Behandlung geändert werden, und es wurde das durchgeführt, was ich nach meiner Erfahrung unter solchen Verhältnissen zurzeit als das Beste erachte, die halboffene Behandlung mit Dakinspülung. Warum ich bei Gewebstod und dabei nie fehlender Infektion die Chlorlösung hochschätze, ist wiederum in der Studie über Erdinfektion und in eben dieser Vuzinarbeit auseinandergesetzt, und wieder ist auf meine Veranlassung die Wirkung der Dakinlösung auf die Wundgewebe von Ritter untersucht worden.

Unter dieser Behandlung — an Stelle von Dakin wurden Tage mit Kochsalzbefeuchtung eingeschaltet — sank bald die Temperatur, besserte sich das Allgemeinbefinden, reinigte sich langsam die Wunde. Zur Beschleunigung der Granulation und Beförderung der Regeneration wurden dann Kompressen mit warmer 2%iger Borlösung unter Impermeabel als feuchte Kammer aufgelegt.

Nun kämen wir zum Schluß noch zur Borsäure und endlich zum Vuzin, welch letzterem unsere große Arbeit hauptsächlich gewidmet ist. »Der entstehende Pyocyaneus wird dann mit Vuzin, was ja bekanntlich ganz[5] unwirksam gegen diese Infektion ist, weiter mit in 4%iger Borsäurelösung« usw. behandelt, sagt Klapp. Dazu möge der Leser folgendes aus meiner Epikrise im Original hören: »Experimenti causa (!) wurde hier zur Oberflächendesinfektion zuerst Vuzin versucht, um die aus dem Versuch in vitro bekannte Ohnmacht dieses Mittels dem Pyocyaneus gegenüber auch in praxi zu erproben.« Und weiter: Borsäurepulver und Betupfen der »teilweise nekrotisierenden vorragenden Knochenfragmente« mit Jodalkohol brachten allmählich die Blaufärbung zum Verschwinden.

Das wären mit ihren Indikationen die Maßnahmen der chemischen Antiseptik, wie ich bei dieser langen Behandlung sie durchführte. Was habe ich nun mit dieser »Polypragmasie« erreicht? Rettung des Lebens und der Extremität. Freie Knochentransplantation heilte zum Schluß die Pseudarthrose,

---

[5] Schöne hat ihn mit Vuzin 1 : 500 „in Schranken gehalten". Zitate in unserer Vuzinarbeit.

füllte die Knochenlücke. »Daß dieser Fall der Amputation entging, darf ohne Überhebung als Triumph konservativer Antiseptik betrachtet werden«, heißt es in der Epikrise. Ob das auf andere Weise hätte besser gemacht werden können? Kann ohne sorgfältige Gewebspflege ein solches Resultat erreicht werden? Ist etwa das Ausschneiden, wo jede Gewebsfaser kostbar ist, eine schonende Behandlung?

Klapp tut mir sehr unrecht, wenn er glaubt, daß ich den natürlichen Wehrkräften des Organismus, dem Gewebsschutz, zu wenig Rechnung trage. Man durchgehe meine durch drei Dezennien sich hinziehenden vielen Arbeiten auf dem Gebiete der Wundbehandlung und lese meine diesbezüglichen Ausführungen, in den »Erfahrungen und Studien« und im Handbuch. War ich nicht einer der ersten, der es versucht hat, Serien von konsequent nur aseptisch behandelten schweren Verletzungen zu liefern[6]? Ein böser Mißerfolg schreckte mich ab. Das war vor 25 Jahren! Seither trat ich entschieden für die kombiniert physikalisch-chemische Antiseptik bei den Verletzungen ein, und die Zukunft hat mir recht gegeben. Man denke an das Fiasko der Aseptik in der ersten Kriegszeit. Und was habe ich mich in der Folge experimentell und klinisch abgemüht mit dem Lavieren zwischen Bakterienschwächung und Gewebsschonung, und wie sehr habe ich für das Individualisieren der Behandlung, für das Anpassen an den Charakter der Wunde und an die so sehr verschiedene Infektionsgefährlichkeit je nach der Genese plädiert! Wenn ich nun bei den höchst gefährlichen, eben hier in Rede stehenden Überfahrungswunden die von uns während des Krieges experimentell auf das eingehendste fundierte Jodalkoholantiseptik als Oberflächendesinfektion in Anwendung bringe, so wird man diesem Vorgehen die Berechtigung nicht versagen können. Jodalkohol — ich betone nochmals 5% mit 30% Wasser — wirkt nicht nur sehr bakterizid, entwicklungshemmend und entgiftend auf die Anaerobier, sondern nach Ritter auch durch Steigerung der Gewebsreaktion und Förderung der Leukocytose. Der Cytophylaxie ist also auch da Rechnung getragen. Was soll denn hier gegen die ausgestreuten und eingeriebenen[7] Erdsporen, Tetanus, malignes Ödem, Gasbrand, samt Gefolge von Coli, Proteus und Eiterkokken mit schwacher Lösung von Rivanol (s. später), mit einer »sehr gemäßigten Antiseptik« ausgerichtet werden? Kann etwa das Gewebe dadurch so gereizt und in seiner Kampfkraft gestärkt werden, daß es diese hart gepanzerten Keime mit ihren Giften überwindet? Wie es in dieser Beziehung mit dem so hochgepriesenen und so bald wieder verlassenen Vuzin steht, haben wir in eben dieser Studie über Oberflächen- und Tiefendesinfektion gezeigt. Der Einfluß auf die Gewebe ist auch hier genau abgewogen, und es steht geschrieben: »So hätten wir denn auch da wieder den alten hemmenden Zwang, aus Rücksicht auf die Gewebe die Konzentration des Antiseptikums auf einen nicht mehr genügend wirksamen Grad herabsetzen zu müssen. Die vorn betonte Distanz vom Ideal! das ewige Klagelied.« Und habe ich mich nicht dagegen gewehrt, die vom Vuzin behauptete Antileukocytose als ein günstiges Moment aufzufassen, wie das geschehen ist, und habe ich nicht die Hemmung der Granulationsbildung als Nachteil taxiert?

Der von Klapp inaugurierten Tiefenantiseptik bringe ich, wie eben die Vuzinarbeit beweist, das größte Interesse entgegen, und ich bin mit v. Gonzen-

[6] Erfahrungen und Studien Bd. II. S. 74 ff.

[7] Auf die Anfrischungsdesinfektion kann ich hier nicht eingehen. In der Vuzinarbeit ist auch von dieser und ihrem Abusus ausführlich die Rede.

bach daran, auch die Acridinderivate experimentell und klinisch zu prüfen. Vom Rivanol kann ich sagen, daß nach meinen bisherigen Infiltrationsexperimenten an Meerschweinchen und Kaninchen eine Lösung von 1 : 500 im Simultanversuch sehr virulenten Staph. aureus im subkutanen Gewebe nicht zu töten vermochte. Glatte, aseptisch angelegte Operationswunden (Bassini) werden durch wiederholtes Berieseln mit Lösung 1 : 500 nicht sterilisiert; der Schwächling Staph. albus keimt aus Gewebsstückchen immer wieder aus. Ziemlich günstig fielen sowohl bei Versuchen v. Gonzenbach's als den meinigen Simultanversuche mit Diphtheriebazillen aus. Es konnten Tiere durch die Lösung 1 : 500, nicht aber mit der von Klapp benutzten Lösung 1:4000 gerettet werden. Wie es mit der Wirkung von Rivanollösungen auf Erdsporen steht, kann man sich denken. Den gefährlichsten Wundinfektionserregern der Straßeninfektion können sie nichts anhaben. Gegen diese wirkt nur, und zwar sehr gut, das Rivanolpulver. Dasselbe ist wenig giftig, bedeutend weniger als das Trypaflavin, und hat bei unserer Versuchstechnik Tiere bis zu 9 Stunden Intervall gerettet. Davon und über klinische Beobachtungen später Ausführliches.

»Die Distanz vom Ideal« ist bei der Gewebsdesinfektion eine sehr große. Suchen wir sie durch weitere Forschungen möglichst zu verkleinern. Im Streben nach dem Besten verständigen wir uns.

II.

Aus der I. Chirurg. Klinik der Kaiserl. Kyushu-Universität Japan.

Vorläufige Mitteilung über ein neues Mittel „Koktol“ zur Verhütung der peritonealen bzw. serösen Verwachsungen.

Von

Prof. Dr. H. Miyake.

Zur Verhütung von Verwachsungen der serösen Häute, vor allem des Bauchfells, ferner von Gelenkverwachsungen wurden bis jetzt eine Anzahl von Mitteln angegeben, die alle leider mit geringem Erfolg gekrönt waren. Seit etwa einem Jahre beschäftigt sich der Marinestabsarzt Kubota unter meiner Leitung mit den experimentellen Untersuchungen über diese Frage. Während die Nachprüfung der sämtlichen bis jetzt angegebenen Mittel, die durch Bepinselung mit 5%iger Jodtinktur bewerkstelligten peritonealen bzw. synovialen Verwachsungen zu verhüten, nichts Positives ergab, gelang es ihm durch Nachbepinselung mit einem von mir angegebenen Mittel »Koktol«, sie mit eklatantem Erfolge zu verhüten. Zurzeit ist eine 0,001%ige Lösung als Optimum im Gebrauch.

Das Koktol[1] ist ein weißes Pulver, gewonnen aus dem Preßsaft einer Tropenfrucht, und neuerdings als Erweichungsmittel harten Fleisches in unserer Küche eingeführt.

Die genauen experimentellen Untersuchungen über dieses Mittel sind im Gange und beinahe fertiggestellt; sie werden von Kubota in Kürze veröffentlicht werden.

[1] Zu beziehen von Fuji-Jakuhim-Kogio-Kaisha, Ikebuhuro, Tokio.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Behelfsinstrumente beim Redressement des Klumpfußes.

Von

Dr. A. Kortzeborn,
Assistenzarzt der Klinik.

Die vermehrte Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes unter den nach dem Kriege geborenen Kindern, auf die Schanz in Nr. 32, 1921 dieses Zentralblattes aufmerksam gemacht hat und die Blencke in Nr. 44, 1921 dieses Zentralblattes sowie andere Orthopäden bestätigen, wird notwendigerweise dazu führen, daß die Behandlung dieser Deformität auch die praktischen Chirurgen, die nicht über eine entsprechende orthopädische Apparatur verfügen, häufiger beschäftigen wird. Nicht jeder besitzt die zur Ausführung des maschinellen Redressements dienenden Osteoklastredresseure von Lorenz-Stille, Lange, F. Schultze usw. Ihre Beschaffung ist bei den heutigen Preisen eine recht kostspielige Sache. So werden die meisten Chirurgen, soweit sie Anhänger der unblutigen Behandlung des Klumpfußes sind, immer noch auf das manuelle Redressement angewiesen sein.

Instrumente, die die ärztliche Hand bei schwierigen Redressements zu unterstützen bestimmt sind, wurden mehrfach angegeben (Thoma's »wrench«, Bradford usw.).

Aber auch ihrer kann man entraten, wenn man zu improvisieren versteht.

Zwei solche improvisierte Behelfsinstrumente möchte ich im folgenden mitteilen.

Das erste ist ein Instrument zur Fixation und Korrektur des Calcaneus, die bekanntlich, besonders bei kleinen Kindern mit schlecht entwickeltem Calcaneus, oft große Schwierigkeiten machen. Es findet sich wohl in jedem Instrumentarium in der einen oder anderen Form. Am besten eignet sich für den beabsichtigten Zweck das sogenannte »Wolfsmaul«, ein Instrument, das gewöhnlich zum Aufbiegen von Gipsverbänden benutzt wird. Die beiden Branchen werden mit Zellstoff gepolstert und mit einer Mullbinde umwickelt. Zum Redressement des Calcaneus wird der Kranke in Bauchlage gebracht und der Calcaneus mit den beiden Branchen gefaßt (vgl. Fig. 1). An dem mit einem Trikot als Handhabe überzogenen Fuß lassen sich nun die redressierenden Manöver mit der Hand gut ausführen, wobei die eine Branche der Calcaneuszange, entsprechend placiert, gleichzeitig als Hypomochlion dient.

Das Redressement des Talus und Metatarsus vollzieht sich in Rückenlage des Kranken, wobei die Calcaneuszange von hinten faßt und bei entsprechender Placierung ebenfalls wieder als Hypomochlion dient (Fig. 2).

Das zweite Behelfsinstrument, dessen ich mich mit Vorteil bediente, findet sich in jeder Tischlerwerkstatt in Gestalt der sogenannten Schraubenzwingen, wie sie von den Tischlern beim Zusammenleimen von Brettern benutzt werden. Eine solche Schraubenzwinge wird horizontal auf den Operationstisch gelegt und von einer anderen Schraubenzwinge am Tisch fixiert. In dieser Form stellt das Instrument einen primitiven Osteoklasten dar. Zwischen Schraube und Wand

der horizontalen (entsprechend gepolsterten) Schraubenzwinge läßt sich der Calcaneus gut fixieren und der Fuß zur Vornahme redressierender Manöver einstellen (vgl. Fig. 3).

Mit Hilfe dieses Instruments in Verbindung mit der als Schlinge um den Vorderfuß gelegten Extensionsgamasche des Schede'schen Tisches gelang es mir



Fig. 1.
Patient in Bauchlage.

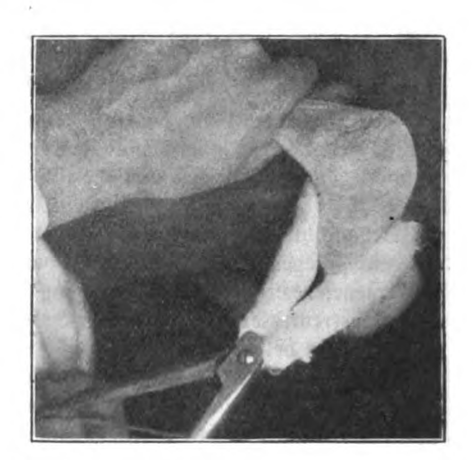


Fig. 2.

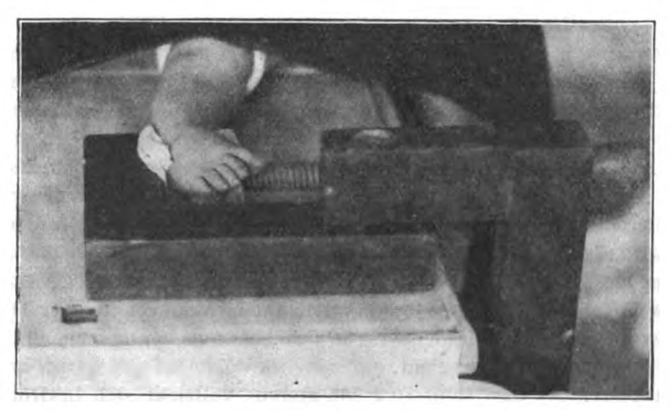


Fig. 3.
Patient in Rückenlage.

in einem Falle, den trotz vorausgegangener Keilosteotomie noch schwer deformierten Klumpfuß eines 25jährigen Erwachsenen in Überkorrektur zu bringen.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen zur Behandlung des Klumpfußes überhaupt und zur unblutigen Behandlung des Klumpfußes im besonderen. Wer Gelegenheit gehabt hat, die Ergebnisse der blutigen und unblutigen Behandlung

des angeborenen Klumpfußes einmal vergleichend zu bewerten, für den kann es keinen Zweifel mehr geben, welcher Methode der Vorzug zu geben ist. Bei den Füßen kleiner Kinder schon gar nicht. Die Verwüstungen, die hier eine Keilosteotomie anrichten kann, sprechen eine zu deutliche Sprache. Aber auch die Klumpfüße Erwachsener sind dankbare Objekte der unblutigen Behandlung, wie F. Schultze u. a. mehrfach gezeigt haben. Sie erzielt, sachgemäß ausgeführt, auch hier ideale anatomische und funktionelle Resultate. Trotzdem gibt es bekanntlich auch heute noch ausgesprochene Gegner der unblutigen Methode.

An der Payr'schen Klinik werden die Klumpfüße (ebenso wie die übrigen Fußdeformitäten) jetzt nach der Methode meines früheren Lehrers F. Schultze behandelt, und zwar mit bestem Erfolg.

Indem wir uns an den von Schultze aufgestellten Grundsatz hielten: »wachsweich mobilisieren, den Sinus tarsi ausmodellieren, in Überkorrektur fixieren«, gelang es uns, ideale Vollkorrekturen zu erzielen (erster Verband in Equino-valgus-Stellung, in zweiter Sitzung Überführung des Fußes in die rechtwinklige Valgusstellung, Achillotenotomie als Schlußakt).

Das Bedürfnis nach einem blutigen Eingriff am Fußskelett hat sich in keinem Falle geltend gemacht.

Seit die Leipziger Klinik seit Ende Januar v. J. im Besitz eines auf Veranlassung von Herrn Geh.-Rat Payr in der Werkstatt der Klinik nach meinen Angaben hergestellten orthopädischen Tisches ist, als dessen Vorbild das alte Modell des Schultze'schen Tisches gedient hat, haben wir auch die unblutige Korrektur schwerer und schwerster traumatischer Fußdeformitäten in Angriff genommen. Wir haben in den letzten 3/4 Jahren über 30 Fußdeformitäten aller Art nach der Schultze'schen Methode behandelt und uns u. a. auch recht häufig mit der unblutigen Korrektur blutig vorbehandelter Fußdeformitäten befassen müssen.

Über den neuen orthopädischen Tisch und die mit ihm erzielten Resultate wird später an anderer Stelle berichtet werden.

IV.

Knochennaht bei Bruch und Luxation der Clavicula.

Von

Dr. R. Hinze in Rzeszów (Polen).

Wir besitzen heutzutage mehrere operative Methoden bei Luxation und Bruch der Clavicula, was nur ein Beweis der Unzulänglichkeit ist. Ich will hier nicht die multiplen Arten der Luxation (im Sternalgelenke) und der Brücke erörtern; dagegen nur mit einigen Worten mein Verfahren angeben. Mein Verfahren hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Lejar beim Bruch, besitzt aber eine bessere Festigkeit. Denn alle bisherigen Methoden beruhen auf einer direkten Knochennaht der Bruchenden (End zu End), und es kommt sehr oft, nach Tagen, zur Lockerung und zur erneuten Winkelstellung der Fragmente.

Diesem Übelstande vorzubeugen, versuchte ich durch die Wahl des Stützpunktes an der I. Rippe. Die bogenförmige Wölbung der Clavicula widersetzt sich selbst beim stärksten Zuge der Drahtschlinge, ja die Fragmente stützen sich

desto besser gegenseitig. Bei Luxation bediene ich mich einer einfachen, beim Bruch einer Spiraltour um die beiden Bruchenden, die dann weiter um die I. Rippe herumgreifen.

Die schematische Zeichnung schildert am besten mein Verfahren.

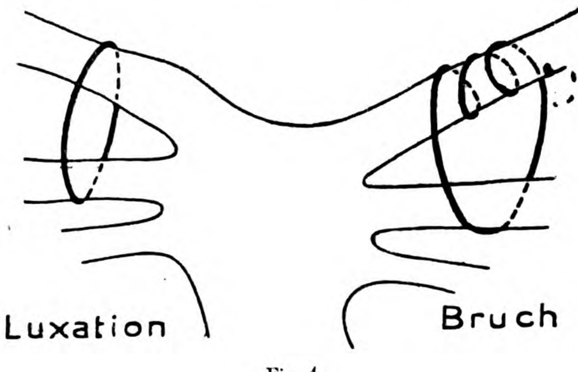


Fig. 1.

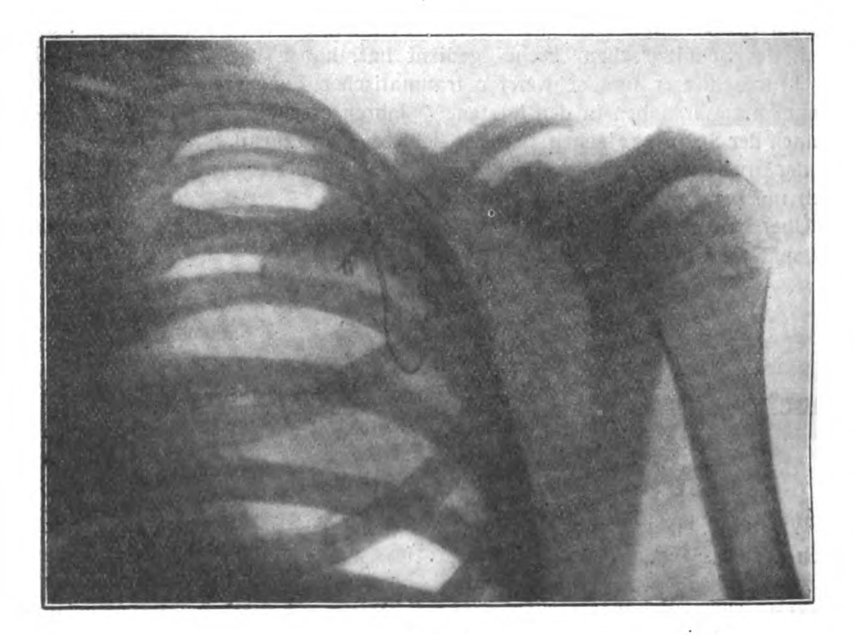


Fig. 2.

Die Drahtschlinge wird subperiostal um die I., ausnahmsweise um die II. Rippe herumgeführt. Selbstverständlich muß man sorgfältig auf die Verletzung der Pleura und der Gefäße achten, was aber leicht gelingt, wie das meine beiden Fälle von Clavicularbruch, der eine im Sternal-, der zweite im Akromialdrittel, beweisen.

V.

Aus der Chirurg. Klinik (Augusta-Hospital) der Universität Köln.
Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.

Eine Stützpfeileroperation der Wirbelsäule.
(Gedanken zur operativen Behandlung der Spondylitis.)

Von

Dr. med. Viktor Hoffmann.

Die Henle-Albee'sche Spondylitisoperation wird von Chirurgen wie Orthopäden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit verschieden beurteilt. Die Literatur der letzten Jahre und besonders der Bericht über den Orthopädenkongreß des Jahres 1921 zeigen, daß sie von den einen warm empfohlen, von den anderen aber abgelehnt wird. Bade, Blencke, Lexer, Ludloff kamen zu der Überzeugung, daß der Eingriff eine zuverlässige Festigung der Wirbelsäule nicht gewährleistet, und speziell Ludloff hält die Operation im besten Fall für überflüssig. Lange ist von der Originalmethode abgekommen und behält sich ebenso wie Schmieden ein endgültiges Urteil vor. Demgegenüber berichten Görres (Klinik Vulpius), Debrunner (Klinik Gocht) und viele andere sehr Günstiges.

Dieser Widerstreit der Meinungen hat mich veranlaßt, darüber nachzudenken, ob es möglich sei, eine solidere Stütze der Wirbelsäule zu errichten, die möglichst rasch »in Betrieb genommen« werden kann und außerdem möglichst günstige Heilungsbedingung für den Krankheitsherd schafft.

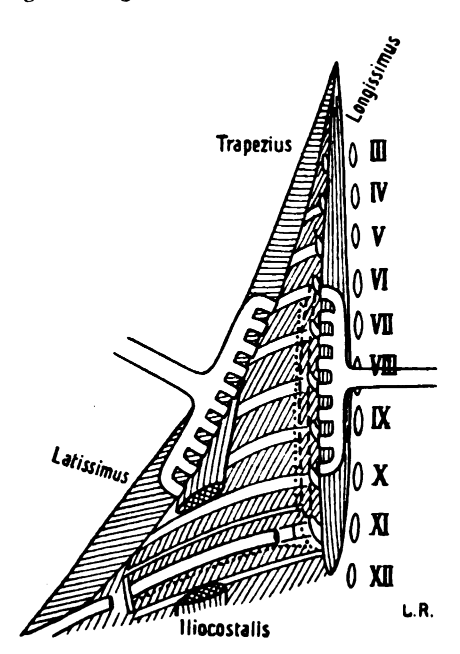
Im folgenden wird ein neues Verfahren mitgeteilt, welches die architektonischen und biologischen Grundlagen einer die Wirbelsäule stützenden Operation so weit zu berücksichtigen sucht, als es mir möglich erschien.

Beiderseits der Wirbelsäule wird eine periost- und gefäßgestielte Rippe in die Rinne über den Rippenquerfortsatzgelenken gelagert und zur knöchernen Verbindung gebracht. Außerdem wird ein dorsaler Pfeiler errichtet, indem ein freies Rippentransplantat in die Bogen-Dornfortsatzwinkel gelegt wird.

Da wir an die günstigste Stelle, die Vorderseite der Wirbelsäule, nicht herankommen können, muß an mehreren Stellen gestützt werden, gewissermaßen ringumstellt, soweit als möglich. Links und rechts wird ein seitlicher Pfeiler errichtet. Diese sind so gelegt, daß sie mit den Rippen und zugleich mit den Querfortsätzen verwachsen. Sie tragen also den Wirbel, indem sie durch die Rippe indirekt am Körper und zugleich direkt an den Querfortsätzen anheben. Ein dritter verbindet die Bögen bzw. Dornfortsätze und gibt in dorsaler Richtung Halt. — Die seitlichen Pfeiler bestehen aus Rippen »voller Vitalität«. Es findet in ihnen nach der Umlagerung nur eine Umformung der Trajektoriensysteme statt. Fest gefügt und gut ernährt, wird die Rippe — wie wir annehmen dürfen — rasch einen festen Callus an den Vereinigungsstellen bilden und — durch diesen verstärkt — schon nach Wochen tragfähig sein. Die seitlichen Pfeiler verbinden — wie bereits erwähnt — die Rippen untereinander und schalten dadurch die Atmungserschütterungen der Wirbelsäule im Bereich der Erkrankung aus. Dabei wird der Krankheitsherd selbst in keiner Weise durch die Operation alteriert.

Im einzelnen gestaltet sich die Ausführung folgendermaßen:

Mit einem winkelig gebogenen Schnitt wird das ganze Operationsfeld sogleich erschlossen. Der Hautschnitt wird so geführt, daß er an der Stelle des zu errichtenden Pfeilers etwa 2 Querfinger lateral von der Dornfortsatzlinie, dieser parallel, verläuft, bis er die zu verwendende Rippe um Fingerbreite überschritten hat. Dann wendet er sich in einem scharfen Winkel nach vorn, der Rippe parallel bleibend. Beide Schenkel dieses Winkels sind etwa gleichlang. Ihre Lage richtet sich selbstverständlich nach der Lage des Krankheitsherdes und wird vorher möglichst genau bestimmt. Beim Vordringen in die Tiefe wird der M. trapezius eine Strecke weit in seinem sehnigen Teil und anschließend der M. latissimus dorsi durchtrennt, desgleichen die sehr dünnen Zacken des M. seratus post. inf. Dann liegt die lange Rückenmuskulatur vor. In dem natürlichen Spalt zwischen Longissimus dorsi und Iliocostalis geht man stumpf ein, drängt die Muskeln auseinander und gelangt sofort in die Rinne, welche von den Rippen und Querfortsätzen an den Stellen ihrer Gelenkverbindungen gebildet wird. Nach Schrägdurchtrennung der unteren Zacken des Iliocostalis über der Rippe liegt auch diese in ganzer Ausdehnung frei.



Nach diesem vorbereitenden Akt beginnt sogleich der Hauptteil der Operation: Eine Rippe (in Betracht kommt die IX., X. oder XI.) wird im Zusammenhang mit den Gefäßen und den anhaftenden Interkostalmuskeln freigelegt und von der Unterlage abgehoben. Es wird also die Interkostalmuskulatur beiderseits der Rippe durchtrennt. Stets, besonders aber am unteren Rande, halte man sich möglichst weit entfernt von dem Transplantat, um eine Gefäßverletzung zu vermeiden. Sorgfältige Blutstillung. Hierauf wird dicht am Querfortsatz ein etwa 2 cm langes Stück der Rippe subperiostal (Luer'sche Zange!) reseziert. Auch hier ist mit der größten Sorgfalt darauf zu achten, daß die A. intercostalis unverletzt bleibt. Nun wird die Rippe von vorn (ventral) her vorsichtig unterminiert und eine Strecke weit stumpf von der darunter liegenden Fascia endothoracica gelöst. Nachdem man die notwendige Länge des Pfeilers abgemessen hat, wird die Rippe an der Stelle mit zwei Seidenfäden umschnürt und zwischen diesen durchtrennt. Dann läßt sie sich leicht von der Unterlage abheben und mobilisieren. (Sie hängt an einem Stiel, der aus Periost, Muskulatur und den Interkostalgefäßen besteht.) Mit einer Umstechung werden schließlich die peripher durchtrennten Gefäße definitiv versorgt, so daß dann der Seidenfaden entfernt werden kann.

Hierauf werden die Rippen und Querfortsatzhöcker an ihrer gegenseitigen Berührungsstelle mit der Luer'schen Knochenzange angefrischt, desgleichen die

Bogen-Dornfortsatzwinkel der Wirbel. Das ist leicht möglich, wenn man die lange Rückenmuskulatur stumpf abgedrängt hat.

Auf die Rinne, welche von den Rippen-Querfortsatzwinkeln gebildet wird, wird jetzt die periost-gefäßgestielte Rippe verlagert. Sie muß zu diesem Zweck in der gleichen Ebene um einen Winkel von 90° nach dem Kopf zu (Spondylitis der Brustwirbelsäule!) gedreht werden. Sie wird dann mit leichter Mühe anmodelliert — gegebenenfalls vorsichtig an einer Stelle infrakturiert — und, nachdem sie an den entsprechenden Stellen gleichfalls mit der Luer'schen Zange angefrischt ist, mit ein paar Catgutnähten fixiert. Schließlich wird von einer benachbarten Rippe, die bereits frei liegt, ein etwa gleich langes Stück subperiostal (in der gewohnten Weise) entnommen, angefrischt und in der Bogen-Dornfortsatzrinne fixiert.

Nachdem die Muskulatur sorgfältig adaptiert und durch einige Nähte in Situation gehalten ist, ist mit der Hautnaht die Operation beendet.

Die Operation ist in zwei Sitzungen — jedesmal eine Körperseite — schonend ausführbar. Im allgemeinen wird Narkose notwendig sein; doch ist gleichzeitig Anwendung von Adrenalininfiltration zu empfehlen, da auf diese Weise die Blutung aus der Muskulatur vermindert wird.

Für diese Operation kommen im wesentlichen die IX., X. und XI. Rippe in Betracht. Gerade diese Rippen zeigen einen fast gestreckten Verlauf, haben einen festen Bau und sind leicht zugänglich.

Vor jeder Operation ist an der Hand des Röntgenbildes der Stützpfeiler in seiner Länge genau auszumessen. Kleine Abweichungen von dem eben beschriebenen Schema werden öfter notwendig sein. Bei einer Tuberkulose der Lendenwirbelsäule wird die betreffende Rippe kaudalwärts umgelagert, wobei wiederum auf gute Lagerung der Arterie mit größter Sorgfalt zu achten ist.

Die tuberkulösen Knochenherde finden sich am häufigsten in der mittleren und unteren Brustwirbelsäule und in der oberen Lendenwirbelsäule. Diese Region kann von einer der drei genannten Rippen stets ausreichend gestützt werden. Die XII. Rippe ist nach Möglichkeit zu schonen, weil durch ihre Entfernung der M. quadratus lumborum einen Teil seines Haltes verlieren würde.

Zur anatomischen Topographie des Operationsgebietes ist folgendes zu bemerken:

Die Art. intercostalis entspringt als direkter Ast der Aorta; sie teilt sich in einen Ramus anterior und posterior. Der Ramus anterior, die eigentliche Art. intercostalis, hat in jedem Zwischenrippenraum im allgemeinen einen etwas horizontaleren Verlauf als die Rippen. Sie ist zwischen den M. intercostales internus und externus gelegen, in dem unteren Sulcus der Rippen oder öfter auch etwas weiter davon entfernt. Sie gibt einen dünnen Zweig, den Ramus supracostalis, ab, welcher am oberen Rand der nächst tiefer gelegenen Rippe verläuft. In ihrem Anfangsteil liegt sie der Fascia endothoracica direkt auf, da der M. intercostalis internus erst weiter seitlich beginnt.

Die natürliche Trennungsschicht, von welcher die zu verlagernde Rippe abzuheben ist, besteht aus lockerem Bindegewebe, welches die serösen Häute und die Fascia endothoracica einerseits von den Rippen und der Muskulatur andererseits trennt. Die IX.—XI. Rippe liegen gerade in der Gegend, wo die Grenze zwischen Brust- und Bauchhöhle verläuft. Die untere Pleuralinie steht erheblich tiefer als die untere Lungengrenze. Eine genaue Beschreibung der unteren

Komplementärräume (Sinus phrenico-costales) findet sich in jedem anatomischen Lehrbuch. Hier sei nur betont, daß in der Axillarlinie die X. und XI. Rippe bereits außerhalb der unteren Pleuragrenzen liegen. Es empfiehlt sich daher, in diesem Bereich die Unterminierung zu beginnen, da man dann einen Pneumothorax vermeidet. Überhaupt scheint mir die Gefahr bei Überdrucknarkose nicht groß zu sein. Ist einmal ein kleiner Tunnel geschaffen, so ist die weitere Loslösung in dem lockeren Bindegewebe leicht.

Die Operation läßt sich an der Leiche gut einüben, und auch am Tier (Hund) ausführen.

Zum Schluß noch ein Wort zur Indikation und zugleich zur Kritik der Operation.

Ein endgültiges Urteil über diese Fragen läßt sich jetzt nicht abgeben. Dieser Weg muß praktisch erprobt werden.

Jedenfalls werden durch den Eingriff keine nennenswerten Schädigungen der Muskulatur und der Nerven gesetzt. Die Wirbelsäule verliert durch die Entnahme der Rippen (Costae liberae!) nicht an Halt. Die Operation läßt sich sehr schonend — ohne Erschütterung der kranken Wirbelsäule — ausführen. Sie setzt ein gewisses Kräftemaß voraus, erscheint mir aber nicht unverhältnismäßig groß und ist technisch darzustellen. Sollte einmal die Art. intercostalis verletzt werden und ihre Unterbindung notwendig sein, so ist die Operation trotzdem nicht unmöglich oder nutzlos. Denn es lassen sich dann immer noch die anderen Prinzipien (Ausschaltung der Atmungserschütterungen der Wirbelsäule und mehrfache Pfeilererrichtung) durch die als freies Transplantat verwendbare Rippe verwirklichen.

Bei einer großen Zahl von Kranken mit Spondylitis tuberc. führen konservative Maßnahmen allein zur klinischen Heilung. Aber schon die Tatsache, daß das Interesse an den die Wirbelsäule festigenden Operationen ein so großes ist, beweist, daß für diese ein Bedürfnis vorliegt. Wir müssen mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln einen Kranken von dem überaus traurigen Schicksal der Kompressionsmyelitis zu bewahren suchen. Wenn in erster Linie Erwachsene, bei denen sich leise Zeichen einer Rückenmarkskompression bemerkbar machen, für Stützoperationen der Wirbelsäule in Betracht kommen, so mag dieses neue Verfahren dann versucht werden, wenn ein größerer tuberkulöser Herd in der Wirbelsäule anzunehmen ist. In anderen Fällen mögen die alten einfacheren Operationen (Henle-Albee) ausreichen. Und wenn es sich bewahrheitet, daß der gefäßgestielte Knochen schon nach wenigen Wochen einen zuverlässigen Halt der Wirbelsäule gewährleistet, so wird sich das Anwendungsgebiet von selbst erweitern.

Herrn Prof. Heiderich-Bonn bin ich für seine liebenswürdige Hilfe zu besonderem Dank verpflichtet.

VI.

Aus der Universitätsklinik für orthopäd. Chirurgie, Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. K. Ludloff.

Beitrag zur pathologischen Anatomie der Osteochondritis deformans coxae juvenilis[1].

Von

Dr. Gustav Riedel,
Assistenzarzt.

Die Frage der Ätiologie des uns interessierenden eigenartigen Hüftleidens wird solange ungelöst bleiben, als wir noch nicht genügenden Aufschluß über seine pathologische Anatomie haben. Manche Fälle der juvenilen Arthritis sind gewiß in der Zeit vor der Aufstellung der Osteochondritis deformans coxae juvenilis als selbständiges Krankheitsbild öfters pathologisch-anatomisch beschrieben worden, wenn sie allerdings auch nur als Spätfolgen der Erkrankung aufzufassen sind. Wir kennen solche pathologisch-anatomischen Beschreibungen unter anderen von Zesas, Maydl, Negroni, Axhausen, Borchard usw., gewöhnlich wurde allerdings nur der makroskopische Befund erhoben. Auch Frangenheim[2] rechnet seinen Fall I als zu dem Krankheitsbild der Osteochondritis deformans coxae juvenilis gehörend, ohne es jedoch genügend erwiesen zu haben. Andererseits finden sich auch bei den oben erwähnten Fällen manche, welche wohl in eine andere Krankheitsgruppe hinein gehören, ob nun zu den chronischen Gelenkentzündungen, zur eigentlichen Arthritis deformans oder zu noch anderen Prozessen. Die Erkrankungen waren meist weder in der Kindheit zu Beginn des Leidens beobachtet, noch stützte sich die Diagnose auf eine zu jener Zeit gemachte Röntgenaufnahme. Die bei der Arthritis deformans juvenilis bis dahin gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bestanden neben der Abplattung des Kopfes fast regelmäßig in Knorpelusuren, Auffaserungen des Gelenkknorpels mit Schliffflächen, Randwülsten und Oesteophyten, also alles Erscheinungen, welche wohl einen Vergleich mit der senilen Arthritis deformans der Hüfte, dem Malum coxae senile, aushalten.

Nach dem Bekanntwerden der Erkrankung hat Perthes[3] als erster in einem typischen Falle die histologische Untersuchung vornehmen können, und zwar an einem keilförmig exzidierten Stück des Gelenkkopfes, anläßlich einer Arthrotomie. Obwohl der Gelenkknorpel und die Pfanne unverändert waren, stellte er subchondral im Knochen liegende Knorpelinseln fest, ohne besondere Veränderungen am Mark nachweisen zu können. Während er anfangs diese Inseln als Reste des zersprengten Wachstumsknorpels (nicht der Epiphysenfuge) auffaßte, sprach er aber nachher diese Knorpelinseln als durch wirkliche Knorpelneubildung entstanden an. Im Gegensatz zu ihm hatte sein Schüler Schwarz[4] mehr die Auffassung, daß der Epiphysenknochen durch Ernährungsstörungen zugrunde ginge

---

[1] Nach einem auf der Tagung der Mittelrhein. Chirurgenvereinigung in Tübingen am 12. Juni 1922 gehaltenen Vortrage.

[2] Frangenheim, Zentralbl. f. Chir. 1920. Bd. XXXI.

[3] Perthes, Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. CI.

[4] Schwarz, Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1914. Bd. XCIII.

und an Stelle des nekrotischen Knochens das weniger empfindliche Knorpelgewebe getreten wäre.

Auch Edberg[5] hat bei einer Probearthrotomie ein Stück vom Kopf herausgemeißelt und hat an der Schnittfläche des Knorpels einige Knocheninseln unterscheiden können, die wie eingebettet im Knorpel gelegen waren. Am Mark konnte er gleichfalls keine Veränderungen nachweisen. In einem beginnenden Falle hat kürzlich noch Phemister[6] bei der Operation den Kopf stark abgeflacht gefunden, den Knorpel dagegen auch wieder völlig glatt. Beim Eröffnen des Epiphysenkernes konnte er am lateralen Teil der Epiphysenlinie eine Höhle feststellen, die mit Granulationen, nekrotischen Fetzen und kleinen Sequestern gefüllt war. Bakteriologisch konnte er keine Erreger nachweisen, doch sprach ihm der bei der Operation erhobene Befund sehr für eine wahrscheinliche pyogene Infektion. Leider unterblieb hier die histologische Untersuchung des gewonnenen Materials.

Mit anderen mehr oder weniger hypothetisch vorausgesetzten (aber nicht nachgewiesenen) pathologisch-anatomischen Veränderungen will ich mich hier nicht abgeben, sondern möchte nur betonen, daß uns die bisherigen histologischen Untersuchungen noch lange keinen genügenden Aufschluß über die sich im Innern des Kopfes abspielenden Veränderungen geben konnten. Meiner Meinung nach läßt auch eine Probeexzision aus dem Schenkelkopf keine allgemeinen für den ganzen Prozeß gültigen Schlüsse zu. Außerdem muß bedacht werden, daß uns nur eine gründliche histologische Untersuchung — möglichst im Beginn der Erkrankung — auf diesem Wege vorwärts bringen kann. Leider wird es uns wohl kaum möglich sein, gerade den frühesten Beginn des Leidens einer histologischen Untersuchung unterziehen zu können. Es muß daher unser Bestreben sein, alles Material, auch aus den späteren Stadien, genauestens zu bearbeiten. Aber auch hierzu wird nur selten Gelegenheit sein, da bei der allgemeinen Gutartigkeit dieses chronischen Leidens nur selten ein operativer Eingriff in Frage kommt.

In einem typischen Falle von Osteochondritis deformans coxae juvenilis bei einem 10jährigen Jungen sah sich nun mein hochverehrter Chef, Prof. Ludloff[7], wegen der lange bestehenden Schmerzen im Hüftgelenk, und da er meinte, die Bewegungsbeschränkungen durch Abrunden des Hüftkopfes verbessern zu können, veranlaßt, diesen Fall operativ anzugehen. Bei dieser Gelegenheit mußte wegen des sich ergebenden Befundes eine partielle Resektion vorgenommen werden.

Schon der makroskopische Befund zeitigte bemerkenswerte Ergebnisse. Die Pfanne und der Gelenkknorpel waren äußerlich intakt. Der Hüftkopf war platt deformiert und sah wie eingedellt aus. Beim Einschnitt hier ergaben sich ausgedehnte subchondrale Nekrosen und Blutungen, so daß die Kopfkalotte abgehoben schien. Im Gebiet des Epiphysenkernes fand man mehrfach kleinere Knochensequester. Auffallend waren die mitten in der Spongiosa meist völlig isoliert liegenden Knorpelinseln. Von einer zusammenhängenden Epiphysenlinie war nicht mehr die Rede.

Das mir gütigst überlassene Operationsmaterial wurde von mir histologisch genauestens untersucht. Im ganzen habe ich von 18 verschiedenen Knochen- und Knorpelstücken Schnitte angefertigt. Es ergaben sich nun im histologischen Bild ganz außerordentlich interessante Befunde, die ich hier ganz kurz mitteilen möchte.

---

[5] Edberg, Nord. med. Arkiv. Abtlg. 1 (Kirurgi) 1918. Bd. LI.
[6] Phemister, Arch. of surg. 1921. Bd. II.
[7] Ludloff, Disk. Ärzl. Verein Frankfurt, 20. II. 22. Ref. Münch. m. W. 1922. Nr. 13.

Mikroskopischer Befund: Der Gelenkknorpel besteht gewöhnlich aus unverändertem hyalinem Knorpel; doch finden sich meist in ihm nebst örtlichen Zellwucherungen mit ödematöser Quellung und faseriger Umwandlung der sonst homogenen Knorpelgrundsubstanz eine zum Teil hochgradige Atrophie der Zellkerne, ferner vielfach vorgreifende Vaskularisation und zum Teil eingetretene Ossifikation in diesen Gefäßbildungsräumen. Es sind das Merkmale, wie sie Pommer schon als beginnende Arthritis deformans aufgefaßt haben will. Subchondral erweisen sich die unter der Kopfkalotte gefundenen Nekrosen auch histologisch als solche. Zwischen ihnen finden sich vielfach frische Blutungen. Diese Knochentrümmer mit den Blutungen ähneln sehr den »Trümmerfeldern«, welche von anderen Krankheiten des Knochensystems her bekannt sind. Die Nekrose hat auch die Knorpel-Knochengrenze bis über die Knorpelzellensäulenzone hinaus ergriffen.

Das Mark ist hochgradig verändert. An Stelle des Fettmarkes hat sich eine totale Umwandlung in fibröses Markgewebe vollzogen. Dieses Fasermark ist teilweise zellarm, weist aber vielerorts Infiltration von typischen Plasmazellen, Rundzellen, Leukocyten und Eosinophilen auf. Diese Zellarten, von ihnen besonders die Plasmazellen, treten dabei oft herdförmig auf. Es sind das alles Zeichen, welche auf einen chronisch entzündlichen Zustand des Markgewebes hinweisen.

Das fibröse Mark geht nun an verschiedenen Stellen in ein sehr gefäß- und zellreiches Granulationsgewebe über, in welchem zahlreiche vielkernige Riesenzellen, zu Haufen und Nestern angeordnet, lagern. Diese Riesenzellen sind nichts anderes als Osteoklasten, denn man sieht sie vielfach auch an den umliegenden Spongiosabälkchen in Grübchen liegen. Das Granulationsgewebe reicht meist bis in den hyalinen Gelenkknorpel hinein, indem es die Knorpel-Knochengrenze zerstört und auch den Knorpel teilweise mit seinem Zerstörungswerk ergreift. In seinem Bereich ist die Spongiosa total verschwunden, nur noch Reste von Knochentrümmern, die vollkommen von Osteoklasten zernagt erscheinen, erinnern an den früheren normalen Zustand des Knochengebälks. Dieses Gewebe hat durch den reichlichen Gehalt an Riesenzellen ein Aussehen ähnlich dem Riesenzellensarkom gewonnen.

In diesem riesenzellensarkomähnlichen Gewebe ist es außerdem an verschiedenen Stellen zu richtiger Cystenbildung gekommen, deren Wandung sich aus dem riesenzellenhaltigen Granulationsgewebe zusammensetzt und deren Inhalt neben Blut zuweilen aus nekrotischen Knochentrümmern besteht.

Neben der ausgedehnten lakunären Resorption hat zugleich eine mächtige Apposition eingesetzt. Osteoblasten umsäumen die Knochenbälkchen zum Teil in mehrfachen Lagen, wobei die Verkalkung des neugebildeten Knochengewebes nicht eingetreten ist, so daß richtige osteoide Säume entstehen. Vielfach sieht man auch zwischen den Osteoblasten sich osteoides Gewebe herausbilden.

Die Knorpelinseln, welche schon makroskopisch auffallen, sind teils Reste der total zerfallenen Epiphysenfuge, teils Abschnürungen vom Gelenkknorpel, welche dadurch zustande kommen, daß das tumorartige Markgewebe sich mit seinen Osteoklasten in den Gelenkknorpel einbohrt und allmählich eine Abschnürung verursacht. Bei allen diesen Prozessen spielen daneben sekundär eingetretene Blutungen und Transsudationen eine große Rolle. Die Venen sind vielfach stark erweitert, einzelne kleinere sind thrombosiert. Erwähnenswert ist noch, daß mir von demselben Fall ein Stück Muskulatur mit Kapselbindegewebe aus der Gegend der Fossa trochanterica zur Verfügung stand. Ein von diesem

Material gewonnener Schnitt zeigt an einer Stelle im Bindegewebe Infiltration mit Rundzellen und einigen Plasmazellen. Außerdem besteht in einer mittleren Arterie eine beträchtliche Mediaverkalkung, allerdings ein sehr auffallender und wichtiger Befund in diesem jugendlichen Alter.

Schließlich möchte ich noch bemerken, daß ich mich bemüht habe, im histologischen Schnitt Bakterien nachzuweisen. Doch ist mir ein einwandfreier positiver Nachweis nicht gelungen.

Bei allen den hier nur kurz geschilderten Veränderungen tritt in den Vordergrund die fibröse Umwandlung des Knochenmarks, das riesenzellensarkomähnliche Gewebe mit der ausgedehnten lakunären Resorption, die vermehrte Apposition von neugebildetem Knochengewebe, die osteoiden Säume und das reichlich gebildete osteoide Gewebe und schließlich die Cystenbildung. Wenn man alle diese Veränderungen in eine Systemerkrankung des Knochenskeletts eingruppieren will, so kann man den Prozeß nur in das Bild der Ostitis fibrosa v. Recklinghausen's hineinbringen. Wir haben die typischen Merkmale dieser Erkrankung vor uns, und zwar die lokalisierte Form.

Damit ist aber noch lange nicht der Frage der Ätiologie näher getreten, denn auch die der Ostitis fibrosa ist noch keineswegs geklärt. Ich glaube jedenfalls für unseren Fall eine entzündliche Genese annehmen zu dürfen, da das Knochenmark ausgesprochene Erscheinungen einer chronischen Entzündung zeigt.

Von einem zweiten typischen Falle von Osteochondritis deformans coxae juvenilis, welcher an unserer Klinik in ambulanter konservativer Behandlung war und bei dem anderswo auf Grund der Fehldiagnose Coxitis tuberculosa eine Resektion des Hüftkopfes vorgenommen worden war, standen mir dank dem Entgegenkommen meines früheren Chefs, Prof. Fischer, aus der Sammlung des Senckenbergischen pathologischen Instituts histologische Präparate von der Gelenkkapsel zur Verfügung. Mikroskopisch findet sich in diesen Schnitten stark ödematöses, reichlich von Blutungen durchsetztes Bindegewebe. Nach der Synovialschleimhaut zu hat sich richtiges Granulationsgewebe ausgebildet mit chronisch entzündlichen, perivaskulären Infiltraten. Die Veränderung zeigt sich besonders deutlich in den Synovialzotten.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens.

Sitzung vom 18. Mai 1922.

Vorsitzender: Herr Hochenegg; Schriftführer: Herr Denk.

1) Herr Birman demonstriert aus dem Stefaniespital eine 29jährige Frau, welche angab, wegen Inkarzeration ihrer linkseitigen Hernie einen Arzt gerufen zu haben, der durch forcierte Taxis diese reponierte. Bei der Spitalaufnahme bot sich das Bild einer Reposition en bloc, weswegen zur Operation geschritten wurde. Dabei fand man die linke Tube geplatzt und den Fötus einer 4wöchgen Gravidität entsprechend. Es handelte sich also um eine, inkarzerierte Extrauteringravidität, die durch die forcierte Reposition rupturiert worden war. Seit 1890 ist dies der fünfte in der Literatur bekannte Fall.

2) Herr Hochenegg berichtet über einen Pat., dem er eine große Anzahl absichtlich verschluckter Fremdkörper aus dem Magen entfernte.

3) Herr Hochenegg zeigt eine Pat., bei welcher wegen inoperablen Carcinoma mammae durch die Umschneidung der ganzen Mamma und offene Nachbehandlung und Röntgenbestrahlung eine wesentliche Rückbildung des Tumors zu beobachten war, so daß an eine mögliche sekundäre Radikaloperation gedacht werden kann.

Aussprache. Herr Jerusalem erinnert an eine Mitteilung Payr's, der den Lupus umschneidet und die Besserung auf eine Umstimmung des Gewebes zurückführt (Änderung der Innervation und Ernährung).

Herr Hochenegg sieht den Heilfaktor in der Ableitung der Lymphe durch die offene Wunde.

4) Herr Kraul demonstriert aus dem Krankenhaus Kaufmannschaft (Abteilung Prof. Hans Lorenz) ein polypöses, kleinapfelgroßes, submuköses Fibrolipom des Dickdarmes, das zur chronischen Invagination des letzteren geführt hat: 46jährige Frau, die seit 3 Wochen an Bauchkrämpfen, an unregelmäßigem, blutigem Stuhl litt. Charakteristischer walzenförmiger Tumor im linken Unterbauch; Rektalbefund und Röntgen negativ. Laparotomie unter Diagnose Invagination durch einen Tumor des Kolons (Prof. Hans Lorenz). Die Invagination ließ sich leicht lösen, doch mußte mit Rücksicht auf die vorhandene hamorrhagische Infarzierung, die bis ins Mesocolon transversum hinein reichte, reseziert werden. Histologisch erwies sich der Tumor als Fibrolipom, das in seinen zentralen Partien nekrotisch zerfallen ist, sonst aber von reichlichen, Blutgefäße führenden Bindegewebssträngen durchzogen ist. Die Schleimhaut über demselben ist hämorrhagisch infarziert und exulzeriert.

5) Herr Kraul berichtet außerdem über einen Fall von Lungenaktinomykose, der durch sein exzessiv septikopyämisches Endstadium bemerksenwert war, das sogar eine Spontanfraktur des Femur zur Folge hatte: 47jähriger Beamter, der 2 Jahre ante exitum mit Symptomen einer Bronchopneumonie erkrankte, sich jedoch späterhin eines vollkommenen Wohlbefindens erfreute und bei dem sich erst 1 Jahr darauf der Lungenherd unter der rechten Scapula neuerlich bemerkbar machte. 5 Monate nachher traten multiple Abszesse am Rücken, am Unterkiefer, in der Gesäßgegend und an den Oberschenkeln auf, so daß der Pat. von Herrn Prof. Hans Lorenz thorakotomiert und inzidiert wurde, wobei sich massenhaft mißfarbiger Eiter, charakteristische Drüsen enthaltend, entleerte. Nun traten in kürzester Zeit zahllose, am ganzen Körper verstreute, kleinere und größere Infiltrate und Abszesse auf, besonders beide Oberschenkel waren bis zum Knie enorm phlegmonös ergriffen. Der rechte Oberschenkel war exzessiv schmerzhaft und zeigte abnorme Beweglichkeit. Trotz ausgiebigster Behandlung mit Preglscher Jodlösung und durch Inzisionen, trotzdem einzelne Herde deutliche Tendenz zur Ausheilung zeigten und die Thorakotomiewunde gut granulierte, verschlechterte sich der Zustand des Pat. rapid, so daß er unter dem Bild einer Sepsis starb.

Demonstration des Femurfragmentes mit hochgradiger Rarifikation der Corticalis durch die aktinomykotische Osteomyelitis, das frei in die kleinkindskopfgroße Abszeßhöhle des rechten Oberschenkels hineinreichte.

6) Herr Finsterer demonstriert ein Präparat von Pylorusausschaltung und isolierter Tuberkulose des Jejunums.

28jährige Frau, 1 Jahr magenkrank. Abmagerung um 20 kg. Mai 1921 Operation in Lemberg (Prof. Schramm) wegen eines großen Tumors des Jejunums, der für ein Karzinom gehalten wurde, und Ulcus duodeni-Verdacht (Abquetschung, Ligatur mit Seide, Übernähung), hintere Gastroenterostomie und Enteroanastomose zur Ausschaltung des Tumors. Danach nur vorübergehende

Besserung, dann wieder Schmerzen, Erbrechen. November 1921 Aufnahme im Rothschildspital. Lange Zeit mit Magenspülungen behandelt, zeitweise besser, dann wieder Erbrechen. Röntgen: Bedeutende Dilatation, hochgradige Retention mit Rest nach 24 Stunden, Gewicht 40 kg. Unter der Annahme Übergreifen des Karzinoms auf die Anastomose zur Operation ins Franz-Josefs-Ambulatorium transferiert. 21. Januar 1922 Operation. Zuerst in Lokalanästhesie und Splanchnicusanästhesie, nach 2 Stunden Äthernarkose (130 ccm). Netz mit der vorderen Bauchwand verwachsen, pylorischer Magenteil dilatiert, stark hypertrophisch. Verwachsungen zwischen Duodenum und Gallenblase. Duodenum divertikelartig erweitert, in der Vorderwand eine Ulcusnarbe, Pylorusgegend enorm derb. Nach Hinaufschlagen des Colon transversum findet sich rechts ein Konvolut hypertrophischer Dünndarmschlingen mit einer Enteroanastomose, an der Kuppe der ausgeschalteten Schlinge ein derbes, ringförmiges, stenosierendes Infiltrat, der zuführende Schenkel vor der abführenden gelegen, derb, letztere zieht zu einer hinteren anisoperistaltisch in der Magenmitte angelegten Gastroenterostomie. Der Ring an der Anastomose an der Hinterseite sehr derb (Ulcus pepticum jejuni). Im Mesenterium keine Drüsen, auch der übrige Dünndarm und das Mesenterium bis zum Coecum ganz normal. Resektion des Duodenums und halben Magens samt der Gastroenterostomie und der Enteroanastomose, zirkuläre Darmnaht des Jejunums. Naht des Mesokolonschlitzes. Billroth I. Verlauf: Linkseitige Pneumonie, die sich nur langsam löst. Heilung per primam. Am 1. Tage Erbrechen, dann keinerlei Störung, langsame Erholung. Wieder ins Rothschildspital am 15. Februar 1922 rücktransferiert, daselbst immer häufiges Erbrechen und starke Abmagerung, neuerliche Operation wird anfangs verweigert, nach 2 Wochen doch zugegeben, da Pat. alles, auch Flüssigkeiten, erbricht.

Dritte Operation im Rothschildspital. Verwachsungen am Duodenum und an der Anastomosenstelle, mächtige Blähung des Magens, vordere Gastroenterostomie mit Enteroanastomose, außerdem Jejunostomie zur sofortigen Ernährung; Exitus.

Sektion (Doz. Th. Bauer): An der Einpflanzungsstelle des Duodenums in den Magen ein quergestellter Defekt in der Hinterwand, dessen Grund vom Pankreas gebildet ist. Frisch angelegte Gastroenterostomie mit Enteroanastomose und Jejunostomie. Der Dünndarm vollkommen frei. Ein tuberkulöser Herd nirgends, auch in den Lungenspitzen nicht, nachweisbar.

Histologischer Befund des Resektionspräparates (Prof. Stoerk): Tuberkulose des Jejunums in Ausheilung begriffen. Ulcus pepticum jejuni am Gastroenterostomiering.

Selten ist in dem Fall die ganz isolierte Tuberkulose des Jejunums, die bei der ersten Operation für Karzinom gehalten wurde. Selten ist auch der komplette Pylorusverschluß durch einfaches Quetschen und Abbinden (wie der Operateur eigens mitteilte) derart, daß eine fast 2 cm breite solide Narbe entstanden ist und die Schleimhaut des Duodenums vollkommen von der des Magens getrennt ist.

Ob der Wanddefekt an der Anastomose als Nahtdehiszenz oder als frisches Ulcus zu deuten ist, kann nicht entschieden werden. Sicher ist, daß der Funktionsausfall der Anastomose und die Stauung erst nach 4 Wochen sich einstellten. Der Todesfall ist sicher der Methode Billroth I zur Last zu legen; obwohl die Naht ohne geringste Spannung angelegt wurde, kam es doch zur Nahtdehiszenz, die bei der lateralen Apposition nach der Hofmeister'schen Methode absolut sicher zu vermeiden ist. Bei bestehenden Verwachsungen am Duodenum erscheint die

Methode Billroth I auch ohne Spannung gefährlicher wegen der späteren Stauungen, eventuell neuen Geschwürsbildung.

7) Herr Kunz stellt aus der I. chirurgischen Abteilung (Prof. Ranzi) der Krankenanstalt Rudolfstiftung eine 70jährige Pat. vor, bei der ein 3,80 kg schweres retroperitoneales Myxolipom exstirpiert wurde, und berichtet über zwei weitere Fälle von retroperitonealen Tumoren. (Erscheint ausführlich.)

8) Herr Maresch demonstriert eine Anzahl von nach eigener Methode hergestellten Gallensteinschliffen und bespricht an der Hand derselben die Genese der Gallensteine. (Erscheint ausführlich.)

9) Herr O. Hofer berichtet über eine neue Punktionsmethode des II. Trigeminusstammes vom Gaumen aus.

Bei der Operation im Munde und an den Kiefern bietet die Lokalanästhesie gegenüber der Allgemeinnarkose bedeutende Vorteile. Die Operationen bewegen sich fast ausschließlich im Trigeminusbereich und wir können den ganzen Trigeminusstamm im Ganglion Gasseri und jeden einzelnen Ast bei seinem Austritt aus der Schädelbasis anästhesieren. Für den II. Trigeminusstamm gibt es im wesentlichen zwei Methoden, die dieses Ziel erreichen. Die erste ist die transorbitale Punktion, die den II. Trigeminusstamm direkt am Foramen rotundum erreicht, die zweite sucht diesem Resultat nur möglichst nahe zu kommen, begnügt sich aber, die Flügelgaumengrube mit einer größeren Menge Injektionsflüssigkeit zu überschwemmen und eine Diffusion auf das Ganglion sphenopalatinum und den Nervus maxillaris zu erreichen. Die erste Methode ist gefährlicher wegen Schädigung der orbitalen Gebilde (Gefäße und Nerven), bei der zweiten Methode kann eine solche bei nicht genau eingehaltener Richtung ebenfalls erfolgen. Man kann die Anästhesierung des II. Trigeminusstammes auf dem kürzesten Weg vom Gaumen aus erreichen. Bekanntlich stellt die Flügelgaumengrube einen trichterförmigen Hohlraum dar, der sich nach abwärts in den Canalis pterygopalatinus fortsetzt und der am Gaumen durch das Foramen palatinum majus mündet. Die Bestimmung dieses Foramen gelingt sehr häufig durch Palpation. Das Foramen rotundum ist von diesem Punkt ca. 3,5 cm entfernt. Man führt also nach lokaler Injektion der Nervenaustrittsstelle eine 4 cm lange, dünne Injektionsnadel in den Flügelgaumenkanal ein und injiziert in 3½ cm Höhe eine größere Menge 1%ige Novokain-Suprareninlösung. Zunächst tritt eine Anästhesie der Nervenstämme ein, die vom Ganglion sphenopalatinum ausgehen, also der Nervi palatini und der Nervi nasales posteriores, dann erst wird auch das Infraorbitalgebiet unempfindlich. Bleibt die letztgenannte Wirkung aus, muß die Nadel noch einige Millimeter im Kanal vorgeschoben werden. Die Injektion eignet sich zur Vornahme großer Eingriffe, die sich im Bereiche des II. Trigeminusstammes abspielen, insbesondere ist sie auch dort gut verwertbar, wo ein präzises Treffen des Nervenstammes unbedingt nötig ist, also etwa bei der Alkoholinjektion wegen Neuralgie.

2) Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens (gemeinsam mit der Wiener urologischen Gesellschaft).

Sitzung vom 22. Juni 1922.

Vorsitzender: Herr Hochenegg; Schriftführer: Herr Demmer.

1) Herr Otto Frisch demonstriert einen Pat., welcher lange Zeit an äußerst schmerzhaften Metatarsalgien gelitten hat und jetzt nach Resektion des II. Metatarsalköpfchens vollkommen beschwerdefrei geworden ist. Dieses Leiden, welches

mit Schwielenbildung, Schleimbeutelentzündungen, Hallux valgus, Hammerzehenbildung und ähnlichem häufig in Verbindung ist, entsteht, wie Redner meint, sehr oft als natürliche Folge des Plattfußes bzw. der Längenzunahme des ganzen Fußes, wie sie das Einsinken des Gewölbes mit sich bringt. Die dadurch überspannten Beugesehnen der Zehen verursachen deren Krümmung, wobei die Grundphalanx auf die Dorsalseite des Metatarsalköpfchens gleitet und hier (da auch die Strecksehnen überspannt sind) einen Druck auf das vordere quere Fußgewölbe nach abwärts ausübt, welches allmählich auch einsinkt. Im weiteren Verlauf kommt es zur Subluxation in den genannten Gelenken, in schweren Fällen endlich zur kompletten pathologischen Luxation der Zehe auf den Rücken des Mittelfußknochens. In einem ganz schweren einschlägigen Falle, bei welchem der Kranke geradezu gehunfähig war, der aber leider in Ungarn lebt, so daß er hier nicht gezeigt werden kann, entschloß sich F., nachdem alle konservativen Behandlungsversuche gescheitert waren, zur schrägen Osteotomie mit der Kreissäge an allen Mittelfußknochen, worauf sofort eine starke Verkürzung des Vorfußes eintrat und zur Heilung des Kranken führte.

Redner behält sich vor, im Herbst an einer Reihe von typischen Fällen und entsprechenden Röntgenbildern die verschiedenen Phasen dieses Krankheitsprozesses hier zu demonstrieren.

2) Herr Mülleder berichtet aus der Chirurgischen Abteilung des Stefaniespitals über zwei Fälle von akuten Ulcusblutungen im Duodenum und Magen aus einer Arterie im Geschwürsgrunde, die beide innerhalb von 12 bzw. 7 Tagen zu einer 3maligen heftigen Nachblutung führten.

Bei dem ersten Pat., einem 31jährigen Mann, den der Vortr. vorstellt, bestanden seit 10 Jahren Ulcusbeschwerden, die 14 Tage vor der Aufnahme ungemein zunahmen. Die erste Blutung trat am 8. Dezember 1921 früh ein und war von Blutbrechen und Ohnmacht begleitet. Sofortige Überführung ins Spital. Temperatur 37,3°. Puls 128, schwach, leicht unterdrückbar, hochgradige Anämie, starke Abmagerung. Zunächst konservative Behandlung. Am 14. Dezember neuerliche Blutung mit Ohnmacht, daraufhin in den nächsten Tagen geringe Erholung. Am 18. Dezember eine derartige heftige Nachblutung, daß jederzeit mit dem Tode gerechnet werden mußte. Am nächsten Tag rann das Blut fast ununterbrochen aus dem After. Operation am 20. Dezember in Lokalanästhesie, die für die Operation vollständig reichte (Depot ins Peritoneum, kleines Netz und Mesokolon). Ins Pankreas penetriertes Ulcus des Duodenums mit starken Verwachsungen mit den Gallenwegen. Eröffnung des Duodenums. In der Mitte des Ulcus ein kleines Koagulum, das weggewischt wird, worauf eine heftige arterielle Blutung auftritt. Resektion, Verschorfung des Ulcusgrundes, Übernähung. Anastomose nach Hofmeister, Reichel, Polya.

Heilung in 3 Wochen.

Beim zweiten Fall, einem 43jährigen Metalldrehergehilfen, bestanden seit 2 Jahren Ulcusbeschwerden. Vor 1 Jahr wegen einer Magenblutung durch Wochen an einer internen Klinik in Behandlung. In 7 Tagen vor der Aufnahme eine dreimalige Blutung mit Blutbrechen. Schwacher, abgemagerter Pat., total anämisch. Blut im Stuhl positiv. Puls 120. Operation wegen der hochgradigen Schwäche erst am Tage nach der Aufnahme in Lokalanästhesie.

Hoch oben an der kleinen Kurvatur sitzendes, breit ins Pankreas penetrierendes Ulcus, zur Resektion nicht geeignet. Eröffnung des Magens und Verschorfung des Geschwürsgrundes nach v. Mikulicz, bis die Blutung einwandfrei

steht. Schluß des Magens und Jejunostomie. Exitus 2 Tage später infolge einer äußerst heftigen, neuerlichen Blutung.

Obduktion: Guldengroß ins Pankreas penetriertes Geschwür knapp neben der Einmündung des Ösophagus. In der Mitte des Geschwürsgrundes ein vorstehendes Gefäßlumen, in das ohne Mühe eine Sonde eingeführt werden kann. Hochgradige Anämie sämtlicher Organe. Vom Schorf nichts zu sehen. Offenbar hatte der hyperazide Magensaft denselben verdaut und die direkte Einwirkung des Magensaftes auf die Gefäßwand eine neuerliche Arrosion derselben herbeigeführt.

Beide Fälle sprechen, obwohl nicht während der akuten Blutung operiert, dafür, daß in gewissen Fällen von Ulcusblutungen jede interne Therapie und das Zuwarten versagen muß. Sie scheinen beweisend, daß Blutungen aus Magen-Duodenalgeschwüren sofort dem Chirurgen überwiesen werden sollten.

Beide Patt. konnten in Lokalanästhesie operiert werden und überstanden den Eingriff gut. Während der Operation intravenöse Kochsalzinfusion.

3) Herr Gold stellt aus der Klinik Eiselsberg drei operierte Fälle von Hämangiomen der Skelettmuskulatur im Bereiche des distalen Vorderarmendes vor. Bei der einen, gegenwärtig 34jährigen Pat. zeigt der Tumor, der seit 16 Jahren bestand, in den letzten 2 Monaten rapides Wachstum auf das Doppelte seines Umfanges und machte auch klinisch intra operationem den Eindruck einer malignen Geschwulst. Zwei der Tumoren entsprachen dem kavernösen Typus, einer mehr oder weniger dem teleangiektatischen. (Erscheint ausführlich.) Im Röntgenbild waren Kalkeinlagerungen in dem Tumor — Phlebilithes — sowie periostale Auflagerungen auf Radius und Ulna zu sehen.

4) Herr Kirchmayr stellt einen 33jährigen Mann vor, der am 23. Mai so aus einem fahrenden Wagen stürzte, daß er mit der rechten Schulter auf den Boden aufschlug und der neben ihm Sitzende auf ihn fiel. Es lag eine Luxatio claviculae dextr. acromialis vor, die eine Verschiebung von etwa 3,5 cm zeigte. Diese wurde am 29. Mai nach Büdinger (Wiener klin. Wochenschrift 1900) operiert. Ein halbmondförmiger Schnitt legt das Akromioclaviculargelenk frei. Nun wird unter Leitung des Auges ein dünner Bohrer durch das Akromion in die Clavicula eingetrieben und liegen gelassen. Kapselnaht. Hautnaht. Am 12. Juni wurde der locker gewordene Bohrer entfernt. In den fünf bisher operierten Fällen wurde stets eine tadellose Stellung und völlig freie Beweglichkeit erreicht. Die Methode ist einfach und sicher und läßt sich leicht in Lokalanästhesie ausführen, sie hat den großen Vorteil, die korrigierte Stellung zu garantieren, ohne an der Traumen oft ausgesetzten Stelle einen Fremdkörper dauernd zurückzulassen.

Ferner stellt K. einen 26jährigen Mann vor, der am 22. Juni 1915 beim Zerschlagen eines Drahthindernisses durch ein Gewehrprojektil verwundet wurde, so daß dieses daumenbreit oberhalb des Epicondylus ext. humeri in den rechten Oberarm eindrang und in der Haut an der Haargrenze der Axilla stecken blieb. Der rechte Humerus war zertrümmert, vom Moment der Verletzung an Parästhesien an der Hand und Vorderarm, die durch 96 elektrische Sitzungen nicht beeinflußt wurden. Bei der Aufnahme im April 1922 fand sich eine gut verheilte Oberarmfraktur, rechts Hyperästhesie an der Innenfläche des rechten Ober- und Vorderarms. Anästhesie im Medianusgebiet der Hand. Verminderte Bewegungsmöglichkeit der kleinen Handmuskeln, völliger Ausfall der Beugefähigkeit des rechten Zeigefingers, Fehlen des rechten Radialpulses. Bei der in Äthernarkose ausgeführten Operation am 25. April 1922 fand sich nebst einer völligen Verödung

der Oberarmarterie eine über spannlange, derbe Narbenumschnürung des Medianus, Ulnaris, Cutaneus brachii medialis und antibrachii medialis. Nach mühevollem Herausschälen dieser vier Nerven aus den Narbenmassen ist nur am Stamm des Medianus eine randständige Verletzung mit Neurombildung und Verdünnung des Nervenstammes an seiner Stelle zu sehen. Alle vier Nerven wurden mit Foramittiröhrchen eingebettet, die Wunde vollkommen verschlossen. Gleich nach der Operation waren die Parästhesien am Arme verschwunden. Die Gefühlstörung im Medianusgebiet und die motorische Schwäche der kleinen Handmuskeln bildeten sich langsam völlig zurück, bestehen blieb eine vollkommene Unfähigkeit, den rechten Zeigefinger zu beugen. Da diese Ausfallserscheinung auf die Medianusstammverletzung zurückzuführen war, wurden am 31. Mai 1922 die Beugerscheiden in Narkose geöffnet und der tiefe Beuger II an den tiefen Beuger III, der oberflächliche Beuger II an den oberflächlichen Beuger III durch Sehnenkoppelung angeschlossen. Heute hat der Verletzte eine gut gebrauchsfähige Hand.

Der Fall wurde vorgestellt, um wieder darauf hinzuweisen, wie ein relativ leichter Eingriff bei Narbenumschnürungen von Nerven auch noch nach vielen Jahren dem Verletzten eine gebrauchsfähige Extremität schaffen kann.

5) Herr Schönbauer und Herr Gold: Über Gefäßarrosion im Tierexperiment. Sie konnten zeigen, daß das gebräuchliche Drainagematerial im aseptischen Gebiet bei langdauernder Einwirkung auf Gefäße ganz geringe histologische Veränderungen der Gefäßwand hervorruft, daß in infizierten Wunden und bei geschädigten Gefäßen kurzdauernde Einwirkung keine histologischen Veränderungen zeitigt, daß es bei langdauernder Einwirkung zu schweren Zerstörungen der arteriellen Gefäße kommt. (Erscheint ausführlich.)

6) Herr Rubritius: Eine ungeklärte schwere Nierenblutung wird mangels eines nachzuweisenden organischen Leidens durch Nephropexie nach Rehn zu behandeln versucht. 14 Tage später Nephrektomie wegen perniziöser andauernder Blutung. Pathologischer Befund ergibt: hirsekorngroßer Garwitztumor.

Herr R. empfiehlt die selten, doch immerhin vorkommende essentielle Massenblutung nur dann anzunehmen, wenn Anhaltspunkte für eine Glomerulonephritis klinisch nachweisbar sind, sonst ist die Blutung als eine Herderkrankung der Niere anzusprechen und radikal zu behandeln.

7) Herr H. Schnitzler berichtet über 6 Fälle von sogenanntem Narkosespättod, die er im Pathologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik (Prof. Sternberg) histologisch untersucht hat. Vier Fälle stammen aus dem Elisabethspital, einer aus dem Wieder Krankenhaus, einer aus der Poliklinik. Die Operation war in einem Fall infolge Tubarruptur, einmal wegen Uterusmyom, einmal wegen beiderseitiger Adnextumoren, in drei Fällen wegen Uteruskarzinom vorgenommen worden. In allen Fällen war mit einem Narkosegemisch (meist Billrothmischung) narkotisiert worden, während bei sämtlichen bisher beschriebenen Spättodesfällen reines Chloroform angewendet worden war. Die Resektion ergab jedesmal schwere Leberveränderungen, und zwar in fünf Fällen als einzigen wesentlichen Organbefund. Histologisch fand sich in zwei Fällen schwere degenerative Verfettung, in den übrigen Fällen Zellnekrosen in verschiedener Ausdehnung (Leberatrophie).

Die Verschiedenheit des histologischen Bildes läßt sich aus der Menge oder Einwirkungsdauer des Chloroforms nicht erklären, sondern scheint von dem jeweiligen chemischen Zustand der Leberzelle abhängig zu sein. (Erscheint ausführlich in Virchow's Archiv.)

Aussprache. Herr Schönbauer fragt an, ob bei den zur Obduktion gelangten Fällen neben der Leber auch das Pankreas untersucht worden sei. Aus den Arbeiten Bergmann's und Guleke's, endlich aus den Versuchen Tischler's geht hervor, daß bei der Chloroformvergiftung neben Schädigung der Leber auch Pankreasfettgewebsnekrose vorkommt. Deshalb wäre es interessant, ein so wertvolles und immerhin seltenes Material auf Veränderungen des Pankreas zu untersuchen.

Herr Eiselsberg teilt einen Fall mit, den er vor Jahrzehnten in der Privatpraxis beobachtete. Eine ca. 40jährige Frau wurde wegen Cholelithiasis von ihm operiert. Exstirpation der Gallenblase. Drainage. Normaler, reaktionsloser Verlauf. Nach einigen Wochen trat heftiges Erbrechen auf, das trotz Magenspülung nicht nachließ. Die neuerlich ebenso wie das erstemal in Billrothnarkose vorgenommene Operation ergab einen Verschluß des Pylorus durch frische Verwachsungen desselben mit dem Gallenblasenbett; durch eine hintere Gastroenterostomie wurden die Beschwerden behoben und die Pat. zeigte ganz normalen Krankheitsverlauf. Nach einigen Tagen Kräfteverfall, Exitus letalis. Die mit größter Mühe an der Leiche durchgesetzte Revision des Wundbettes ergab das Bild der akuten gelben Leberatrophie. Schon damals wurde vom Obduzenten der Vermutung Ausdruck gegeben, daß es sich hier um eine Narkoseschädigung durch Chloroform handle.

Herr H. Schnitzler (Schlußwort): Das Pankreas war histologisch nicht untersucht worden, jedoch makroskopisch ohne pathologischen Befund. — Da die Fälle aus verschiedenen Spitälern stammen, ist die Annahme, daß Chloroform sei verdorben gewesen, nicht stichhaltig.

8) Herr Pleschner berichtet über 100 Fälle von Prostatektomie, bei welch letzten 32 Fällen kein Todesfall mehr verzeichnet wird. Als typisches Verfahren wird folgendes berichtet: Narkose, Sectio alta ohne Füllung, ein Finger in der Urethra, Schnitt über dem Wulst. Ausschälung mit dem Finger, während der Finger der anderen Hand vom Mastdarm her mithilft. Erfüllung der Loge durch einen ebenso großen Tampon am Seidenfaden, welcher vor die Bauchhaut geleitet wird. Blasenfistel im obersten Wundwinkel, zweischichtige Catgutnaht. Präperitoneale Jodoformstreifen. Entfernung des Tampons am 5. Tag, des Fisteldrains am 7. Tag, des Nelatonverweilkatheters bis die Fistel geschlossen ist.

Von 100 Fällen 9 Todesfälle, bei den letzten 50 Fällen nur einer (Pneumonie). Bei den letzten 32 Fällen nur eine Nachblutung, in welchem Falle die Ausschälung schwierig war (durchgekommen).

Lehrbücher, Allgemeines.

3) **Fritz Lange. Lehrbuch der Orthopädie, bearbeitet von v. Aberle (Wien), Bade (Hannover), v. Baeyer (Heidelberg), Beck (Frankfurt a. M.), Bisalski (Berlin), Gaugele (Zwickau), Hohmann (München), Lange (München), Ludloff (Frankfurt a. M.), Preiser (Hamburg), Riedinger (Würzburg), Rosenfeld (Nürnberg), Schede (München), Spitzy (Wien).** II. umgearbeitete Auflage. 618 S. mit 530 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen und 1 Tafel. Preis brosch. M. 120.—, geb. M. 150.—. Jena, Gustav Fischer, 1922.

Die Ergebnisse der Kriegsorthopädie sind in großen Zügen im Lehrbuch festgehalten; ebenso sind die Fortschritte in der Prothesenkunde niedergelegt und auch die Krüppelfürsorge ist berücksichtigt. Trotz dieser neuen Gebiete, trotz

vielfacher Erweiterungen in anderen Gebieten ist doch der Gesamtumfang der II. Auflage ca. 200 Seiten weniger als der der I. Auflage. Trotzdem ist in ausgezeichneter und klarster Weise bei Verwendung von Kleindruck an Stellen, die mehr den Orthopäden interessieren, ein Buch geschaffen, das Fachgenossen, Ärzten und Studenten in gleicher Weise willkommen sein wird, weil es wirklich ohne unnötigen Ballast, das Gebiet erschöpfend behandelt. Die Ausstattung ist sehr gut und dem Buche ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

Borchard (Charlottenburg).

4) **Garrè, Küttner, Lexer. Handbuch der praktischen Chirurgie.** 5. umgearbeitete Auflage. IV. Bd. Chirurgie der Wirbelsäule und des Beckens. 1136 S. mit 347 teils farbigen Textabbildungen. Preis M. 360.—, geb. M. 435.—. Stuttgart, Ferd. Enke, 1922.

Im vorliegenden stattlichen und vorzüglich ausgestatteten Bande ist im I. und II. Abschnitt die Chirurgie des Rückenmarkes und der Wirbelsäule von Henle, im III. Abschnitt die Chirurgie des knöchernen Beckens einschließlich der Gefäße und Nerven von Steinthal, im IV. Abschnitt die Chirurgie der Nieren und Harnleiter von Schede, Kümmell, Graft, im V. Abschnitt die Chirurgie der männlichen Harnblase von Zuckerkandl, im VI. Abschnitt die Chirurgie der männlichen Harnröhre von Rammstedt, im VII. Abschnitt die Chirurgie der weiblichen Harnorgane von Stoeckel, im VIII. Abschnitt die Chirurgie der Prostata von Schlange, im IX. Abschnitt die Chirurgie des Hodens und seiner Hüllen von v. Bramann und Rammstedt, im X. Abschnitt die Chirurgie des Penis von Rammstedt in gleich gründlicher und ausgezeichneter Weise bearbeitet worden. Einer weiteren besonderen Empfehlung dieses für den Chirurgen unentbehrlichen Werkes bedarf es nicht. Borchard (Charlottenburg).

5) **Franz Kiss. Topographisch-anatomische Sezierübungen.** 83 S. mit 51 Vierfarbdruckbildern auf Tafeln u. 14 Abbildungen im Text. Preis geh. M. 60.—, geb. M. 85.—. München, J. F. Lehmann, 1922.

Selten habe ich mit größerer Freude ein Buch durchgesehen wie das vorliegende, das in seinem klaren übersichtlichen Text und seinen vorzüglichen Bildern nur das Wichtige berücksichtigt, aber dadurch um so mehr den Leser konzentriert und in glücklicher Weise das systematisch Zusammengehörige mit den topographischen Verhältnissen zur Darstellung bringt. Die Abbildungen sind unter peinlichster Berücksichtigung der anatomischen Lage nach photographischen Aufnahmen in 1—2 Exemplaren für jede Region angefertigt. Schädel, Bauch und Beckenhöhle sind, da in jedem Lehrbuch und Atlas der deskriptiven Anatomie zu finden, nicht berücksichtigt. Das Buch, für die Medizinstudierenden bestimmt, wird sich weit über diesen Kreis begeisterte Freunde und Anhänger erwerben.

Borchard (Charlottenburg).

6) **Wilhelm Lubosch. Atlas und kurzgefaßtes Lehrbuch der topographischen und angewandten Anatomie.** Dritte umgearbeitete Auflage. 338 S. mit 419 meist farbigen Abbildungen. Lehmann's med. Atlanten Bd. I. Preis geb. M. 180.—. München, J. F. Lehmann, 1922.

Den 1902 und 1908 erschienenen, vom verstorbenen O. Schultze bearbeiteten Auflagen ist jetzt die dritte gefolgt, die von L. einer eingehenden Durchbearbeitung unterzogen ist. In glücklichster Weise sind unter steter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Praktikers manche Kapitel erweitert, die angewandte Anatomie

durch Trennung vom anatomischen Teile besonders hervorgehoben und entsprechend den Anregungen von klinischer Seite neubearbeitet. Die Zahl der Abbildungen ist von 205 auf 419 gestiegen. Überall zeigt sich das Bestreben des Autors, den neuzeitlichen klinischen Forderungen und Erfahrungen gerecht zu werden, und es ist ihm in ausgezeichneter Weise gelungen, ein für den Studenten wie Praktiker, besonders den Chirurgen, gleich wertvolles und vorzügliches Buch zu schaffen. Abbildungen und Ausstattung sind von ganz besonderer Güte.

Borchard (Charlottenburg).

7) **M. Borst (München). Pathologische Histologie.** 371 S., 240 Abbild. Preis M. 250.—, geb. M. 300.—. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Das vorliegende Buch füllt eine große Lücke in der Reihe der pathologischen Lehrbücher aus. Die funktionell zusammengehörigen Organe sind im Zusammenhang besprochen, dem wichtigen Gebiet der Geschwülste ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. Einem jeden Kapitel ist ein kurzer Überblick über die normale Histologie vorausgeschickt. Die ausgezeichneten, sorgfältig ausgewählten Abbildungen ermöglichen es, infolge ihrer genauen Beziehungen zu dem Text sich ein klares Bild der pathologisch-histologischen Veränderungen der einzelnen Organe zu machen, zumal diese noch aus dem klinischen Krankheitsbild sehr klar abgeleitet sind. Das Werk sei dem Arzt wie auch dem Studierenden wärmstens empfohlen. Ausstattung und Abbildungen sind ausgezeichnet.

Borchard (Charlottenburg).

8) **F. Müller und A. Koffka (Berlin). Rezepttaschenbuch sparsamer Arzneiverordnungen für Privat- und Krankenkassenpraxis.** 3. vermehrte und verbesserte Auflage. Geb. M. 21.—. Leipzig, Georg Thieme, 1922.

Das kleine Buch will angesichts der enormen Preissteigerung aller Medikamente dem Arzt zeigen, wie er nicht nur bei Kassenkranken, sondern auch in der Privatpraxis seine Patt. vor unnötigen Ausgaben bewahren kann. Ein kurzes Studium läßt in der Tat erkennen, welch beträchtliche Summen man seinen Kranken ohne Beeinträchtigung der Therapie allein durch sachgemäße Verordnungsweise ersparen kann. Das kleine Werk, das innerhalb kurzer Zeit in 3. Auflage erschienen ist, entspricht bei der jetzigen Teuerung einem Bedürfnis.

Alfred Peiser (Berlin).

9) **P. Janssen (Düsseldorf). Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege für Pflegerinnen und Operationsschwestern.** 4. Auflage. 293 S. mit 306 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1922.

In der 4. Auflage — die 3. ist 1918 erschienen — hat eine eingehende Überarbeitung stattgefunden, und alle Neuerungen auf chirurgischem Gebiete so wie sie für die Operationsschwester und pflegende Schwester von Interesse sein können, sind berücksichtigt. Über diesen Leserkreis hinaus bietet aber das vorzüglich geschriebene und ausgestattete Buch auch für den Studenten, Assistenten und Lehrer sehr viel Anregungen und verdient weitgehende Verbreitung.

Borchard (Charlottenburg).

10) **H. Iselin. Periodisches Erbrechen der Kinder mit Azetonämie.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Beitrag zur Fehldiagnose Appendicitis acuta.

Der Verf. operierte in Chloroformnarkose ein Kind mit »zyklischer Azetonämie« unter der Diagnose Appendicitis acuta. — 13 300 Leukooyten, Azeton +. Das

Kind starb unter starker Cyanose am nächsten Tage. Nach dem Verf. beschreibt Hecker das vorliegende Krankheitsbild folgendermaßen:

»Das . . . . Leiden charakterisiert sich als dem Kindesalter eigentümliche periodisch wiederkehrende Stoffwechselkrise und äußert sich in schweren Fällen durch hartnäckiges, mehrere Tage andauerndes Erbrechen alles Genossenen, starke Ausscheidung von Azetonkörpern durch Urin; in leichteren Fällen durch schwer beeinflußbare Verdauungsstörungen mit Neigung zu Erbrechen und Verstopfung, mit Kräfteverfall und Ausscheidung von Azetonkörpern.«

Derartige Krankheitsanfälle können sich öfters wiederholen. Alkalitherapie bewirkt momentane Besserung und nach 2 Tagen völlige Heilung. Differentialdiagnose gegen leichte appendicitische Anfälle ist oft schwierig, doch spricht der Gegensatz zwischen den schweren intestinalen Symptomen und dem geringen Lokalbefund gegen Appendicitis.

I. operiert seit dieser Erfahrung nie mehr Kinder mit Azeton im Urin. Regelmäßige Urinuntersuchungen zeigten aber, daß auch bei Kindern mit wirklicher Appendicitis gelegentlich Azeton auftritt. Borchers (Tübingen).

11) **Biedl (Prag). Über Organotherapie.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 19. Jahrg. 1922. Nr. 6.)

Verf. wünscht eine scharfe Scheidung zwischen der Ergotropie (Leistungssteigerung, Protoplasmaaktivierung) und spezifischen Organotropie.

Er bespricht bedeutungsvolle neue Errungenschaften der substitutiven Organotherapie. In Mayo's Laboratorium ist es Kendall gelungen, das Thyroxin synthetisch darzustellen, dessen Verfütterung bei normalen Hunden auch Symptome von Hyperthyreose, beim Menschen Steigerung des Stoffwechsels (durch die Größe der Dosis quantitativ dosierbar) erzeugt.

Die Wirksamkeit der Hypophysenvorderlappensubstanz beschränkt sich beim Menschen auf die Periode der Pubertätsstreckung. (Günstige Wirkung dieser Medikation auf die Enuresis der Kinder zwischen 7. und 13. Lebensjahre!)

Der Ausfall eines inkretorischen Organs stört auch die Harmonie im Zusammenwirken der verschiedensten Inkretorgane.

Die Organotherapie bedarf daher der Kenntnis von der endokrinen Konstellation des Individuums, der »Blutdrüsenformel«. Ein Kriterium zur Beurteilung dieser Frage liefert die Stoffwechselbestimmung.

Verf.s Methode des personellen Stoffwechselstandards: Die durch respiratorische Gasanalyse ermittelte Größe des Ruheumsatzes wird durch kleinste Menge des Hormons, das unzureichend vorhanden ist, eindeutig gesteigert (gleiche Änderung ist durch kein anderes Hormon zu erzielen).

Schließlich tritt Verf. für offizinelle Prüfung der Organpräparate ein.

Nissen (München).

12) **P. Liebesny (Wien). Der Einfluß des Höhenklimas auf den Kapillarkreislauf und die Beziehung des letzteren zu der in Höhenlagen beobachteten Blutkörperchen- und Hämoglobinvermehrung.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Unter Benutzung des von O. Müller und Schur angegebenen Kapillarmikroskopes wurde eine größere Zahl von Personen in verschiedenen Höhenlagen und nach verschieden langem Aufenthalt in der Höhe untersucht mit dem Ergebnis, daß in niederen Höhenlagen eine wesentliche Veränderung des Aussehens der Kapillaren meistens ausblieb, während in 1800 m Höhe fast durchweg eine

erhebliche Strömungsverlangsamung und körniges Aussehen der Kapillarschlingen beobachtet wurde. Diese Körnelung wurde durch Zusammenballen von Erythrocyten hervorgerufen, wodurch es manchmal zu einer Art von Varicenbildung kam, während in anderen Teilen der Kapillare homogene Plasmazylinder zu sehen waren. Hiernach glaubt der Verf., denen recht geben zu müssen, die in bezug auf die Erythrocytenvermehrung annahmen, daß es sich nur um eine Veränderung in der Verteilung der korpuskulären Elemente handelt, nicht um eine Vermehrung. Hierdurch erscheint auch die Erklärung gegeben für die eigentümliche Tatsache, daß alle Autoren immer schon sofort nach dem Eintreffen im Höhenklima bedeutende Blutkörperchenvermehrung fanden. Borchers (Tübingen).

13) **Tucker (Cleveland, Ohio). Immediate reccvery from early diabetes insipidus after lumbar puncture.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Mai. Nr. 602.)

Die meisten krankhaften Veränderungen der Hypophysis werden durch Traumen oder Neubildungen hervorgerufen, aber auch entzündliche Prozesse mit Ödem werden an der Drüse beobachtet. Da nach Harvey das Sekret der Hypophysis durch das Infundibulum cerebri in den III. Hirnventrikel gelangt, kann eine entzündliche Abschnürung des Infundibulums oder ein Hydrocephalus des III. Ventrikels den Abfluß des Sekretes verhindern und eine Störung der Funktion der Hypophysis bedingen. In solchen Fällen ist es theoretisch verständlich, wenn nach einer Lumbalpunktion Heilung eintritt. Verf. beschreibt einen derartigen Fall. Es handelte sich um einen 27jährigen Mann, der an Diabetes insipidus litt, außer hochgradigem Durstgefühl und Polyurie wurde über Kopfschmerzen, häufigen Schweißausbruch und neuralgische Schmerzen im Gebiete des I., III. und V. Gehirnnerven geklagt. Bekanntermaßen ist Diabetes insipidus ein Anzeichen von gestörter Tätigkeit der Hypophysis. Durch eine einmalige Lumbalpunktion von 8 ccm verschwanden alle Krankheitszeichen, wie Durst, Schweißausbruch und Nervenschmerzen innerhalb 24 Stunden, die Urinmenge blieb auch später normal, ebenso das spezifische Gewicht. Verf. erklärt sich den Fall so, daß es sich um eine seröse Meningitis und Ödem des Infundibulums gehandelt hat, und daß durch die Punktion das zirkulatorische Gleichgewicht wieder hergestellt sei. In der Literatur sind bisher drei durch Lumbalpunktion geheilte Fälle von Diabetes insipidus veröffentlicht, die kurz beschrieben werden.

Herhold (Hannover).

14) **J. Wieting (Sahlenburg-Cuxhaven). Angiospastische und angioparalytische Krankheitserscheinungen aus der Chirurgie und den Grenzgebieten.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1922. Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 1.)

Es wird in kürzeren Abschnitten besprochen: die psychisch (zentral) bedingte Reaktion der glatten Muskulatur, besonders der Gefäße, sensible Gefäßkrisen, wie z. B. Schock oder Tod durch Hodenquetschung, ferner psychische vasomotorische Erscheinungen, Gefäßkontraktion im Anschluß an Blutverluste, an Gefäßunterbindung, örtliche Kontraktionen an Gefäßen auf mechanischen Reiz (»Lokalstupor«, Pirogoff), Gefäßspasmus bei vorher sklerotischen Gefäßen. Auch bei dem Selbstverschluß zerrissener Gefäße spielt neben bekannteren Ursachen (Einrollung der Intima, Anziehung und dann Zurückschnellen der elastischen Wandteile, frühe Thrombenbildung unter dem Einfluß von Muskelsaft, Ausblutung, eigenartige Gestaltung des Schußkanals usf.) der örtliche Gefäßspasmus eine Rolle; wahrscheinlich auch bei dem Zustandekommen der Verschüttungsnekrosen. Der traumatische segmentäre Gefäßkrampf (Kroh-Küttner-Baruch) ist in

diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Beziehung von großer Wichtigkeit. Während aber dieser ein rein örtlicher Vorgang in den Gefäßen ist, muß der »örtliche Wundschlag« gleich dem allgemeinen als Gefäßkrise aufgefaßt werden, die reflektorisch von dem zerrissenen sensiblen Nervenstrang der verletzten Extremitäten über das Rückenmark bzw. den sympathischen Grenzstrang unmittelbar auf die Gefäßinnervation derselben Extremität sich fortpflanzt, ohne aber zum allgemeinen Wundschlag zu führen.

Die örtlichen Gefäßspasmen lassen sich zwanglos vergleichen mit den örtlichen Spasmen von anderen mit glatter Muskulatur ausgestatteten Organen, z. B. im Magen-Darmkanal.

Die während der letzten Kriege nicht selten beobachteten Nekrosen durch Kältewirkung auch bei Temperaturen über 0 Grad erklärt Verf. als eine Gewebsschädigung durch Gefäßlähmung infolge Schädigung der Gefäßinnervation oder auch der Gefäßmuskulatur selbst.

Endogene Gefäßspasmen können klinisch als »Anginen« in Erscheinung treten: Angina pectoris, Angina cruris, femoris, intestinalis. Verf. bespricht diese Zustände eingehend und weist auf die Wichtigkeit einer frühzeitigen Erkennung hin. Ihnen liegt wahrscheinlich eine angiospastische Diathese zugrunde. Als Ursache kommt hauptsächlich der Tabakmißbrauch in Frage, außerdem besonders Infektionskrankheiten. Der angiospastischen Gefäßerkrankung geht möglicherweise eine Dysfunktion endokriner Drüsen voraus (Nebenniere, Hypophyse).

In einem besonderen Abschnitt wird die normal-physiologische Gefäßinnervation und die Beziehung des vegetativen Nervensystems zur Gefäßinnervation ausführlich dargestellt. Verf. erkennt eine ausgesprochene Autonomie der Gefäßfunktion und ihrer Regulierung an, die anatomisch-physiologisch dem vegetativen Nervensystem untersteht, während sie biologisch dem das vegetative Nervensystem regulierenden Nebennierenhormon unterworfen sind, das die innere Gewebsatmung beherrscht.

Unter den für die Chirurgie bei Gefäßstörungen wichtigen Arzneimitteln wird besonders das zuwenig gewürdigte Strychnin hervorgehoben, das mit dem Koffein, Kampfer und Pikrotoxin zu den zentral angreifenden gefäßverengernden Mitteln gehört. Zentral gefäßerweiternd wirken: die Narkotika der Alkoholgruppe, besonders Chloroform und Chloralhydrat, aber auch zahlreiche Alkaloide, wie Morphium. Am stärksten gefäßerweiternd wirkt das Amylnitrit. Das Adrenalin wirkt in einem Gewebe zwischen Nervenendigung und Muskelfaser. Neben der verengernden Wirkung auf die kleinsten Gefäße und der dadurch erzeugten Blutdrucksteigerung hat es eine tonussteigernde Wirkung bei manchen Kollapszuständen. In gleichem Sinne wirken die Hypophysenextrakte. — Gegebenenfalls ist es möglich, durch Entfernung einer Nebenniere angiospastische Diathesen günstig zu beeinflussen. Bei bestehender Tonusverminderung wird man die Hypo- oder Dysfunktion der betreffenden endokrinen Drüse durch Zufuhr von Organextrakt auszugleichen suchen. Paul F. Müller (Ulm).

15) Bertelsmann (Cassel). Technik im kleinen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1922. Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 237.)

1) Um bei Darmfisteln möglichst wenig Darminhalt ausfließen zu lassen, wird ein Tupfer an einem Ende geknotet, mit dem anderen Ende in den abführenden Schenkel des Darmes eingelegt. Infolge des durch die Peristaltik ausgeübten Zuges wird der Knoten an die Fistel herangezogen, wodurch die Schleimhaut nach innen umgestülpt und die Fistel zeitweilig geschlossen wird.

2) Bei Eröffnung der Pleura anläßlich einer Mammakarzinomrezidivoperation, bei der kein Überdruckapparat zur Stelle war, entstand ein Pneumothorax. Es wurde auf das Pleuraloch ein Thiersch-Lappen gesetzt, worauf sich bei der Exspiration Luft nach außen entleerte, während die Inspiration den Lappen festsaugte und so keine Luft durchtreten ließ. So verschwand der Pneumothorax.

3) Bei tiefen Knochenhöhlen werden die in die Höhle eingeschlagenen Weichteile mit einem Nagel befestigt, dessen Kopf eine große Metallplatte darstellt, die nach der Spitze des Nagels zu geschraubt werden kann, bis sie den eingeschlagenen Weichteilen aufliegt. Paul F. Müller (Ulm).

16) Friedrich Bonhoff und O. Schumm (Hamburg). Über die Giftwirkung der Bleisteckschüsse. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie 1922. Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 324.)

Bis zum Weltkrieg sind nur 3—4 sichere Fälle von Bleivergiftung durch Steckschüsse bekannt geworden, seit dem Krieg nur ein einziger sicherer Fall.

Unter 200 eigenen Bleisteckschüssen fanden sich in keinem Fall klinische Zeichen einer Bleivergiftung oder deren Vorboten. Die Blutuntersuchung ergab in keinem Fall eine basophile Körnelung der roten Blutkörperchen, die als sicheres Frühzeichen der Bleivergiftung gilt.

Von 15 Verwundeten mit Bleisteckschüssen mit besonders günstigen Resorptionsbedingungen hat S. den Urin und Schweiß, in einigen Fällen auch den Speichel und die Cerebrospinalflüssigkeit genauestens untersucht. Bei sämtlichen Untersuchungen fiel die Bleiprobe negativ aus.

Es ist also erwiesen, daß trotz den Hunderttausenden von Bleisteckschüssen die Intoxikationsmöglichkeit eine so geringe ist, daß sie praktisch nicht in Betracht kommt. Für den Chirurgen ergibt sich die praktisch wichtige Folgerung, »daß Bleisteckschüsse wohl gelegentlich zur Bleiausscheidung und in ganz seltenen Fällen zur Bleivergiftung führen können und dann natürlich operativ entfernt werden müssen«. Für die überwiegende Mehrzahl aller Bleisteckschüsse gilt aber somit der für alle Steckschüsse durch die Kriegserfahrungen gültige Satz, daß »alle die Steckschüsse, die Beschwerden machen und ohne Schaden operativ entfernt werden können, entfernt werden sollen, daß reaktionslos eingeheilte, operativ nur durch zerstörende Schnitte erreichbare Splitter dagegen gefahrlos im Körper verbleiben können.« Paul F. Müller (Ulm).

17) E. H. Tweedy. Haemorrhagic shock; its cause and influence on pregnancy. (Dublin journ. of med. science Ser. IV. 24. 1922. Februar.)

Die Annahme des hämorrhagischen Schocks findet eine Stütze an der geburtshilflichen Erfahrung, da mit dieser Annahme die schweren Kollapse bei geplatzter Extrauteringravidität, weiterhin die Kollapse bei Vulvahämatom und auch die Schockerscheinungen nach einfachen subkutanen Blutungen ohne Schwierigkeit erklärt werden. Die Giftwirkung der Blutung ist an das frische Blut gebunden, da beim Eintritt von Gerinnung die Schockwirkung ausbleibt. Bei der Genese des Schocks ist eines der frühesten und charakteristischen Symptome bisher zuwenig beachtet worden, nämlich die Erschlaffung der glatten und quergestreiften Muskulatur. Die Erschlaffung der glatten Muskulatur ist vor allem für die Gefäße und das Herz wesentlich und erklärt das Verhalten des Pulses und des Blutdruckes sowie den Austritt von Plasma aus den gefüllten Kapillaren. Das Plasma stellt ein weiteres toxisch wirkendes Element dar. Die Annahme, daß Elongation der Muskeln zu Schock führt, erklärt die vielfachen Fälle von Schock post partum,

der vor allem dann beobachtet wird, wenn der Uterus erschlafft ist und deutliche Kontraktionsträgheit zeigt. M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

18) **Frank Smithies, Clyde F. Karshner and Richard Bartlett Oleson (Chicago). Nonsurgical drainage of the biliary tract. Its usefulness, diagnostically and therapeutically.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 26. S. 2036. 1921. Dezember 24.)

Die Ausheberung des Duodenums durch eine über den Pylorus hinaus vorgeschobene Sonde gibt nach den Versuchen der Verff. wichtige Hinweise für die Diagnose der Erkrankungen der Gallenwege und -blase, besonders wenn die Gallenabsonderung durch Einführung hypertonischer Magnesiumsalze angeregt wird. Auch zur unblutigen Behandlung von Entzündungen des Choledochus oder der Gallenblase sowie der verschiedensten Lebererkrankungen eignet sich die Aspiration des Duodenalinhalts mit gutem Erfolg.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

19) **Partsch. Erfahrungen über Reizbestrahlung von Milz und Leber.** Chirurg. Klinik Rostock, Geheimrat Müller. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 50. S. 1613.)

Die prophylaktische Milzbestrahlung hat nur in einem geringen Bruchteil der Fälle einen in operatione sichtbaren Erfolg gehabt. Irgendein Einfluß auf den Heilverlauf durch Vermeidung von Nachblutungen und postoperativen Hämatomen ist nicht deutlich zutage getreten. Die Wirkung der Reizbestrahlung in vitro ist unregelmäßig, zeigt sich nur in wenig über der Hälfte der Fälle. Die Leberbestrahlung ergibt gleich unsichere Resultate.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

20) **Kristian Haugseth. Direkte Bluttransfusion und Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 5. 1921. [Norwegisch.])

Fall von perniziöser Anämie, geheilt durch Milzexstirpation, vorgenommen nach Bluttransfusion. 54jähriger Arbeiter, immer blutarm, seit 2 Monaten matt und bettlägerig. 1,7 Millionen Rote, 2200 Weiße, Sahli 35. Mikroskopisch Anisocytose, Poikilocytose und einzelne kernhaltige rote Blutkörperchen. Wassermann —. Nach verschiedenen Hämolyse- und Agglutinationsversuchen fand sich ein Spender, dessen Blutkörperchen weder Hämolyse noch Agglutination mit dem Serum des Pat. zeigten. Bluttransfusion (Crile), Dauer 3/4 Stunden: Radialis — Vena saphena magna (23. VII. 1919). 1,9 Millionen Rote, Sahli 45 (26. VII. 1919). Am 29. VII. Splenektomie. Milz 7 : 9 : 16 cm groß. 30. VIII. 1919 2,2 Millionen Rothe, Sahli 60. 7. XI. 1919 3,6 Millionen, Sahli 70. Befinden gut, arbeitsfähig.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn
A. BORCHARD, in Charlottenburg
G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 40. Sonnabend, den 7. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **J. Hass**, Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte. (S. 1466.)
II. **E. Wehner**, Zur Theorie über die hormonartige Wirkung der Synovia auf die Sehnenregeneration. (S. 1467.)
III. **A. Hinterstoisser**, Programm zur Frage des Narkotikums. (S. 1469.)
IV. **E. Haim**, Über spontane Scheinreduktion eingeklemmter Brüche. (S. 1470.)
V. **B. Teuckhoff**, Hochprozentige Traubenzuckerlösungen, ein Prophylaktikum gegen Operations- und Narkoseschäden. (S. 1472.)
VI. **V. Hoffmann**, Eine Methode des »plastischen Magenersatzes«. (S. 1477.)
VII. **F. Bruck**, Noch einmal: Semmelweis, nicht Lister! (S. 1479.)

Wirbelsäule, Rückenmark: 1) **Weber**, Meningokele. (S. 1480.) — 2) **Sorge**, Wirbelsäulenfraktur. (S. 1480.) — 3) **Wolff**, Abrißfraktur. (S. 1480.) — 4) **Castantini** u. **Duboucher**, Luxation des II. Lendenwirbels. (S. 1480.) — 5) **Sicard** u. **Forestier**, Rheumatische Wirbelsäulenerkrankungen. (S. 1481.) — 6) **Jentzer** u. **Baliasny**, Spondylitis. (S. 1481.) — 7) **Japiot**, Lendenmuskelrheumatismus. (S. 1482.) — 8) **Turini**, Sacralisation des V. Lendenwirbels. (S. 1482.) — 9) **Festelais**, 10) **Debrunner**, Spondylitisbehandlung. (S. 1482.) — 11) Heilung der Spondylitis tuberculosa. (S. 1483.) — 12) **Rose**, Albee-Operation. (S. 1483.) — 13) **Totzkij**, Spondylitis typhosa. (S. 1483.) — 14) **Bériel**, Knochenschwund. (S. 1484.) — 15) **Scholz**, Metastatisches Karzinom der Wirbelsäule. (S. 1484.) — 16) **Leriche** und 17) **Lhermitte** u. **Pagniez**, Nervendurchschneidung bei Wirbelerkrankungen. (S. 1485.) — 18) **Alessandri**, Rückenmarkverletzungen. (S. 1485.)

Obere Extremität: 19) **Neel**, Schädigung des Plexus brachialis. (S. 1486.) — 20) **Engel**, Plexuslähmung nach Schiefhalsoperation. (S. 1486.) — 21) **Constantini**, Luxatio subacromialis. (S. 1486.) — 22) **Schubert**, Oberarmbrüche. (S. 1486.) — 23) **Schäfer**, Rotation des Ellbogengelenkes und Frakturbehandlung. (S. 1487.) — 24) **Tavernier**, Epicondylitis. (S. 1487.) — 25) **Kraus**, Linkseitige Luxation des Capitulum radii. (S. 1488.) — 26) **Johansson**, Kongenitaler Defekt von Radius und Ulna. (S. 1488.) — 27) **Dubs**, Ganglion der Nervenscheide des N. ulnaris. (S. 1488.) — 28) **Scharmeier**, Radiusbruch. (S. 1488.) — 29) **Mouriquand** u. **Buche**, Kongenitale Makrodaktylie. (S. 1488.) — 30) **Vincent**, Angeborene Mißbildung. (S. 1489.) — 31) **Krogius**, Dupuytren'sche Fingerkontraktur. (S. 1489.) — 32) **Hesse**, Mobilisierung versteifter Fingergelenke. (S. 1489.) — 33) **Lier**, Funktionelle Prognose der Sehnenverletzungen der Finger und der Hand. (S. 1490.)

Untere Extremität: 34) **Rühle**, Os acetabuli. (S. 1490.) — 35) **Ruth**, Trochanterbrüche. (S. 1491.) — 36) **Whitman**, Schenkelhalsbruch. (S. 1491.) — 37) **Collen**, Hüftluxationen. (S. 1491.) — 38) **Dupont**, Knochenwucherungen. (S. 1491.) — 39) **Calot** u. **Collen**, Osteochondritis der Hüfte. (S. 1492.) — 40) **Bull**, Doppelseitige Ankylose der Hüfte. (S. 1492.) — 41) **Müller**, Schatten an den großen Knochen. (S. 1492.) — 42) **v. d. Hütten**, Kniescheibenbrüche. (S. 1492.) — 43) **Roeren**, Mobilisation des Kniegelenkes. (S. 1493.) — 44) **Comte**, Tumor albus am Kniegelenk. (S. 1493.) — 45) **Ostrogorski**, Amputation nach Gritti. (S. 1493.) — 46) **Leriche**, Stumpfbehandlung. (S. 1494.) — 47) **Altschul**, Schlatter'sche Krankheit. (S. 1495.) — 48) **Trinkler**, Venenthrombose in den unteren Extremitäten. (S. 1495.) — 49) **Bile**, Schenkelhernie und Varicenbildung. (S. 1495.) — 50) **Caan**, Ostitis deformans. (S. 1496.)

I.

Aus dem Universitätsambulatorium und der Abteilung für orthopädische Chirurgie in Wien. Vorstand: Prof. A. Lorenz.

Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte.

(Verriegelung des Hüftgelenkes.)

Von

Priv.-Dozent Dr. Julius Hass.

Lorenz hat bei dem durch Tuberkulose zerstörten Hüftgelenk stets die möglichst knöcherne Ankylose als das anzustrebende Endziel der Behandlung bezeichnet; denn ein ossär ankylotisches Hüftgelenk ist für den Pat. von weit größerem Vorteil als ein mehr oder weniger bewegliches, dafür aber insuffizientes, vulnerables, der nötigen Festigkeit entbehrendes und zur Kontraktur neigendes Gelenk. Lorenz ging sogar so weit, zu erklären, daß er es für einen weit höheren Gewinn betrachten würde, wenn wir ein sicheres und ungefährliches Verfahren hätten, eine tuberkulös erkrankte Hüfte zu versteifen, als eine Methode, ein versteiftes Hüftgelenk zu mobilisieren.

Diese Auffassung, in hundertfältiger Erfahrung uns längst zur unerschütterlichen Überzeugung geworden, scheint sich jetzt allenthalben Bahn zu brechen, denn es liegen bereits eine Reihe von Bestrebungen vor, die darauf abzielen, auf operativem Wege eine künstliche Versteifung des Hüftgelenkes zu erreichen.

So hat Kappis (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 28) und unabhängig von ihm auch J. E. Schmidt (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 35) nach dem Prinzip von Albee bei tuberkulösem Hüftgelenk einen Tibiaspan extraartikulär mit dem einen Ende im Trochanter major, mit dem anderen Ende unterhalb des Darmbeinkamms eingepflanzt. Báron (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 29) sucht diese Verbindung zwischen Trochanter und Darmbeinkamm durch eine Kombination der gestielten und freien Knochenplastik zu erzielen.

Der dauernde Erfolg derartiger Knochenüberbrückungen im Muskellager, weit vom Gelenk, dürfte jedoch nach den experimentellen Untersuchungen W. Müller's[1] schon an dem Auftreten von pseudarthrosenartigen Zonen im Transplantat scheitern. Wir gestehen, daß diese zarte Knochenspange, wie sie auf dem Bild der Schmidt'schen Arbeit zu sehen ist, die wie ein Strebepfeiler vom Trochanter zum Darmbeinkamm zieht, uns auch hinsichtlich ihrer mechanischen Leistungsfähigkeit nicht sonderlich vertrauenerweckend scheint.

In drei Fällen von hochgradig destruierender und rezidivierender Koxitis habe ich die Ankylosierung auf einem anderen Wege versucht, der hier kurz mitgeteilt sei.

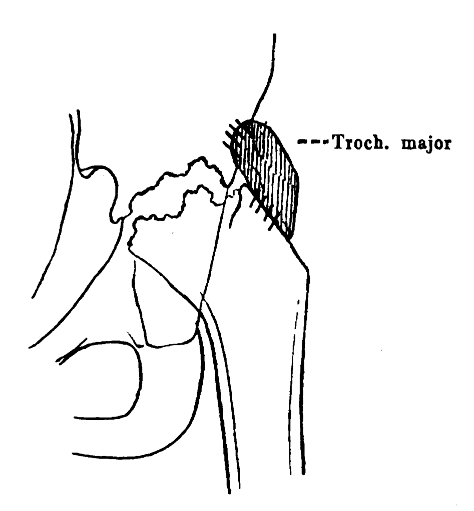
Die Operation besteht darin, daß der Trochanter major schräg abgemeißelt und derart medial verschoben wird, daß die Trochanterspitze in einer angefrischten Mulde des Darmbeines knapp oberhalb des Pfannendaches eingepflanzt werden kann (s. nebenstehende Fig.).

Man könnte die Methode als Verriegelung des Gelenkes bezeichnen, da das Trochanterstück wie ein Riegel gegen das Becken zu verschoben wird.

---

[1] W. Müller, Experimentelle Untersuchungen über extraartikuläre Knochenüberbrückung von Gelenken. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. Hft. 2.

Die Ausführung der Operation gestaltet sich folgendermaßen: Bogenförmige Umschneidung des Trochanter major wie zur Arthroplastik nach Lexer. Schräge Abmeißelung des Trochanter major. Der abgemeißelte Trochanter wird mitsamt der ihm anhaftenden Muskulatur hinaufgeschlagen und knapp über dem Pfannendach im Darmbein eine entsprechende Mulde ausgestemmt. Das Trochanterstück wird nun in die Mulde versenkt und einerseits am Femur, andererseits am Darmbein mit starker Seide oder Silberdraht vernäht. Hierauf Gipsverband in Abduktionsstellung für 3 Monate.



Die Operation vollzieht sich vollständig extraartikulär.

Besonders geeignet für die Operation sind jene Fälle, bei welchen der Schenkelkopf derart zerstört ist, daß der Trochanter in die Nähe des Darmbeines gerückt ist, was in der Mehrzahl der Fälle von Hüftdestruktion ohnehin zutrifft.

Gegenüber der freien Transplantation eines Tibiaspanes besitzt dieses Verfahren eine Reihe von Vorteilen: Vermeidung der Knochenentnahme aus der Tibia, gute Ernährung des gestielten Transplantates, breite, innige Berührung der Knochenwundflächen und vor allem größere Sicherheit der lokalen Knochenplastik.

Die Operation unserer Fälle liegt jetzt über 1 Jahr zurück. In zwei Fällen wurde eine solide knöcherne Ankylose erzielt. In einem Fall ist die Verbindung zwischen Trochanter und Darmbein nur eine fibröse.

Über unsere weiteren Erfahrungen wird noch ausführlich berichtet werden.

II.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik (Augusta-Hospital) Köln.
Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.

Zur Theorie über die hormonartige Wirkung der Synovia auf die Sehnenregeneration.

Von

Privatdozent Dr. Ernst Wehner.

Ergebnisse von im November 1921 von mir ausgeführten Versuchen über Sehnenregeneration, über die ich an anderer Stelle ausführlich berichten werde, geben mir Veranlassung, auf die Ausführungen Salomon's, »Zur Prognose und Heilung der Sehnennähte« (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 3), einzugehen.

Salomon bespricht die Heilungsvorgänge der Sehne außerhalb und innerhalb der Sehnenscheide und bezeichnet dieselben als zwei absolut verschiedene

Dinge. Zunächst verweist er auf die klinische Erfahrung, daß außerhalb der synovialen Scheide die Sehnenenden mit Sicherheit zusammenheilen, während sie innerhalb derselben es niemals tun. Er führt eine Beobachtung Bier's an, der bei der Revision der Tenotomie des Flexor dig. pedis die Sehnenstümpfe nach mehreren Wochen völlig unverändert innerhalb ihrer Scheide liegen fand, ohne daß eine Vereinigung oder auch nur Granulationsbildung stattgefunden hatte. Salomon konnte diese Beobachtung an zahlreichen Tierversuchen an der Sehne des Flexor hallucis bestätigen. Die Regeneration blieb mit absoluter Sicherheit aus, auch bei Anwendung besonders zuverlässiger Nahtmethoden ist eine Vereinigung der Sehnen niemals gelungen.

Bezüglich der Erklärung der Befunde bekennt sich Salomon als Anhänger der Bier'schen Theorie, nach welcher das Ausbleiben der Regeneration auf der Gegenwart von hemmenden Hormonen beruht, welche wir in der Synovia zu erblicken haben. Wenn diese Theorie zu Recht besteht, führt Salomon aus, mußte nach Entfernung der Sehnenscheiden im Bereich der Tenotomie Regeneration und Vereinigung der Stümpfe eintreten. Das war nun in der Tat in den Tierversuchen regelmäßig der Fall. Salomon empfiehlt deshalb für die Praxis keine Naht der Sehnenscheiden, sondern im Gegenteil die Entfernung eines größeren Stückes der Sehnenscheiden vorzunehmen.

An den klinischen und experimentellen Tatsachen, welche Salomon aufführt, ist nicht zu zweifeln, jedoch veranlaßt mich die zur Erklärung dieser Befunde angeführte Theorie zur Entgegenstellung von anderen von mir gefundenen experimentellen Tatsachen, die Zweifel aufkommen lassen, ob es sich bei den verschieden verlaufenden Regenerationsvorgängen innerhalb und außerhalb von Synovialscheiden um einen biologischen Vorgang handelt, der dem Einfluß der Synovia zuzuschreiben ist.

Bei meinen Versuchen ist es gelungen, bei 1—2jährigen Kaninchen und halbjährigen kräftigen Hunden anatomisch hochwertige Regenerate der Quadricepssehne nach Exzision der Patella ohne Naht oder Überbrückung des Defektes und ohne fixierenden Verband zu erzielen. Ohne auf die näheren morphologischen und funktionellen Befunde bezüglich der regenerierten Quadricepssehne näher einzugehen, soll hier lediglich die Tatsache hervorgehoben werden, daß die Synovia des Kniegelenkes, die ohne Zweifel mit dem Sehnendefekt bzw. dem regenerierenden Sehnengewebe in Berührung kam, keine regenerationshemmende Wirkung ausgeübt hat.

Meines Erachtens liegt kein Grund vor, der Synovia der Sehnenscheiden und der Synovia der Gelenke bezüglich der angenommenen Hormonwirkung eine verschiedene biologische Bedeutung zuzuschreiben. Daß wesentliche chemische Differenzen zwischen den beiden Synovialflüssigkeiten vorliegen, ist meines Wissens nicht bekannt, so daß dadurch der Unterschied zwischen der vermuteten Hormonwirkung von Gelenksynovia und Sehnenscheidensynovia nicht zu erklären ist. Übrigens stellt auch Salomon ihre biologische Wirkung auf eine Stufe, denn er vergleicht die ungünstigen Heilungsbedingungen für die Sehnen mit synovialer Scheide mit denjenigen bei Gelenkbrüchen; für beide macht er wie Bier regenerationshemmende Hormone der Synovialflüssigkeit verantwortlich.

III.

Aus dem Krankenhause des Eisenwerkes Trzynietz C. S. R.
Leiter: Dr. H. A. Hinterstoisser.

Programm zur Frage des Narkotikums.

Als Erweiterung der Arbeit Dr. E. v. d. Porten's, Hamburg, im Zentralblatt für Chirurgie 1922, Nr. 23.

Von
Dr. H. A. Hinterstoisser.

Die erste Forderung des Verfassers, auf einen sorgfältigeren Unterricht in der Kunst der Narkose Wert zu legen, möchte ich in dem Sinne erweitern, daß dem Schüler vor allem die Chloroformnarkose in Theorie und Praxis geläufig gemacht wird. Sobald dieser die Gefahr der Chloroformnarkose kennt, aber »den Stier bei den Hörnern zu fassen weiß«, wird ihm auch jede andere Narkoseform keine Schwierigkeiten bereiten und so für den Pat. keine Gefahr bieten. Gegen die These: »fort mit dem reinen Chloroform« wäre einzuwenden, daß es besser hieße: »fort mit dem ‚unreinen' Chloroform«. Die sorgfältige Prüfung des Narkosestoffes und prinzipielle Nichtbenutzung länger als 24 Stunden geöffneter Chloroform- und auch Ätherflaschen wird leider viel zuwenig beachtet, und ein hoher Prozentsatz von Narkosestörungen ist auf Außerachtlassung dieser Grundregel zurückzuführen.

Ich stelle also als zweite Forderung auf: im allgemeinen grundsätzlich primo loco Äther und secundo loco Chloroform in chemisch reinster Form in Anwendung zu bringen. Der idealere Zustand ist zweifellos die Mischnarkose. Indessen muß ich entgegen den Ansichten des Verfassers folgende Einwände gegen seine Projekte auch hier erheben: Der Vorschlag des Kollegen v. d. Porten würde nämlich aus zwei Gründen unter Umständen eine weit größere Gefahr als das reine Chloroform für den Narkotisierten bieten:

1) Der Vorschlag, die Abgabe reinen Narkosechloroforms durch die Apotheken aufzuheben und an Stelle dessen das gewünschte Narkosegemisch Äther-Chloroform āā in Vorrat zu halten, vergißt den Umstand, daß es in derartigen Gemischen in kürzester Zeit (12—18 Stunden) zu chemischen Umsetzungen kommt, welche für den Pat. die Gefahrenkomponente der Narkose wesentlich erhöhen.

2) Narkosegemische in Form von Tropfnarkose sind unvorteilhaft und gefährlich, da die Zusammensetzung des aus solchen Gemischen hervorgehenden Dampfes sich fortwährend im Sinne der Zunahme des spezifischen Gewichts ändert. Wird z. B. Chloroform und Äther in gleichen Teilen gemischt aufgetropft, so wird im Anfang zum größten Teil Äther und wenig Chloroform verdampft, dann wird Äther und Chloroform zu gleichen Teilen zur Verdunstung gelangen, und schließlich wird reines Chloroform in die Atmungsluft übergehen. Noch ungünstiger stellen sich die physikalischen Bedingungen bei Billrothmischung und ACE-Mischung.

3) Von reinen Narkosen ist die Gaze-Äthermethode (abgesehen von den größeren Kosten) der Chloroformnarkose überlegen.

4) Die idealere Form der Mischnarkosen ist nicht in Form der Tropfnarkose zu rechtfertigen. Gerechtfertigt ist nur eine Narkose, wenn die Anästhetika gleich in Dampfform in der jeweils nötigen Konzentration der Atmungsluft zugeführt werden. Die idealste Form ist sicher die Mischnarkose mit dem Dr. Roth-Draeger'schen Sauerstoff-Äther-Chloroformapparat.

Anhaftende Mängel sind geringe Transportabilität und kostspieliges Arbeiten. Eignet sich für Spitäler und Kliniken. Ein handlicher, verhältnismäßig billiger und im Gebrauch sehr sparsamer Apparat für Mischnarkose ist der Braun'sche Apparat (Heynemann, Leipzig), welcher allen Ansprüchen für Spital und Praxis genügt. Der Apparat ist leicht für den Praktiker tragbar und erlaubt selbst dem Landarzt im Notfalle die Narkose mit Hilfe des Tretgebläses selber durchzuführen und zu leiten und sogar gleichzeitig dringende Eingriffe vorzunehmen.

Zusammenfassung:

1) Wenn Lokalanästhesie nicht zu umgehen: Ätherrausch.

2) Bei größeren Eingriffen keine absolute Verbannung des Chloroforms, wohl aber der Tropfmethoden. Anwendung der Mischnarkose in Dampfform (Braunscher Apparat).

3) Chemisch reine Narkotika aus frisch geöffneten Flaschen anwenden!

IV.

Aus dem a. ö. Krankenhause in B. Budweis.

Über spontane Scheinreduktion eingeklemmter Brüche.

Von

Dr. Emil Haim,

Primärarzt.

Im folgenden möchte ich die Aufmerksamkeit der Fachkollegen auf einen Vorgang richten, der mir doch nicht allzu selten aufzutreten scheint und sowohl für die Pathologie der Hernien als auch für die Praxis eine gewisse Bedeutung haben mag.

Es handelt sich nämlich darum, daß in gewissen Fällen Leistenbrüche, die schon jahrelang bestanden haben und gewöhnlich durch ein Bruchband zurückgehalten wurden, plötzlich, meistens ohne jeden äußeren Einfluß, verschwinden können, daß damit gleichzeitig oder etwas später Ileuserscheinungen auftreten, und daß dann bei der Laparotomie atypische, seltene Hernien, wie z. B. Hern. properitonealis, inkarzeriert gefunden werden.

Im Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIII habe ich in einer Arbeit unter dem Titel »Hernia properitonealis und spontane Scheinreduktion« darauf aufmerksam gemacht und 3 eigene Fälle, sowie solche mehrerer Autoren beibringen können.

Ich versuchte da nachzuweisen, daß wahrscheinlich die Hern. prop. überhaupt keine eigene Bruchart ist, sondern nur einem solchen Vorgang ihre Entstehung verdankt, nämlich einer spontanen Scheinreduktion. Wie es scheint, finden auch andere »seltene« Hernien so ihre Erklärung.

Den Anlaß zu dieser Mitteilung gibt mir eine Veröffentlichung von Bayer, »Hernia juxtavesicalis dextra incarcerata« in Nr. 19 dieses Zentralblattes. Bayer berichtet darin über einen Fall von Inkarzeration in einer der »seltenen Bauchfelltaschen neben dem Apex der Harnblase«.

Wenn ich sonst die Anamnese dieses Falles vergleiche, so ist sie auf ein Haar mit derjenigen von den Fällen identisch, die ich veröffentlicht habe.

»Ein 58jähriger Herr, der seine rechtseitige Inguinalhernie jahrelang mit einem Bruchband zurückhielt, erkrankte, nachdem seine Hernie angeblich seit

etwa 3 Wochen schon nicht mehr hervortrat, an heftigen Unterleibsschmerzen und Erbrechen, nachdem er bereits einige Tage an Aufstoßen und Brechreiz gelitten hatte.« Den Leistenbruch fand Bayer bei der Untersuchung nicht hervorgetreten. Bei der am 4. Tage nach den ersten Erscheinungen ausgeführten Operation fand sich der Darm in der oben erwähnten Bauchfelltasche eingeklemmt gangränös vor.

Ich behaupte nun, daß es auch hier sich nicht um eine eigene Hernie, sondern um eine spontane Reduktion einer schon jahrelang bestandenen Leistenhernie gehandelt habe und glaube dafür mehrere Gründe anführen zu können. Vor allem die völlige Analogie dieses Falles mit den meinigen, nämlich jahrelanges Bestehen eines durch ein Bruchband zurückgehaltenen Leistenbruches, plötzliches Verschwinden desselben und damit gleichzeitig auftretende Ileuserscheinungen, ferner: wenn nach Annahme Bayer's zwei Hernien, ein Leistenbruch und eine Hernia juxtavesicalis bestanden hätten, so wäre es zumindestens auffällig, daß bei der Inkarzeration der inneren Hernie der Leistenbruch gar nicht hervorgetreten wäre. Wissen wir doch, daß bei jeder Druckerhöhung im Bauchraum, bei Exsudatbildungen usw. sich ein vorhandener Bruchsack anfüllt und den Eindruck einer Inkarzeration hervorruft (Pseudoinkarzeration). Da hätte in diesem Falle das Bruchwasser den vorhandenen Leistenbruchsack ebenfalls anfüllen und vortreiben müssen. Weiter konnte ich in meinen Fällen direkt nachweisen, daß bei der Inkarzeration der Hern. prop. der inguinale Bruchsack ohne jede äußere Manipulation verschwunden war, also durch irgendeine innere Kraft en masse reponiert worden war, denn ich konnte durch Operation zeigen, daß der Bruchsack nicht mehr an seiner alten Stelle in der Leistengegend vorhanden war. Wir wissen, daß auch bei der wirklichen Reposition en masse keine große Gewaltanwendung geschehen, sondern daß eine Disposition dazu vorhanden sein muß. Gibt doch Graser (Handbuch der Chirurgie) an, daß die Voraussetzung für eine Scheinreduktion ist, daß die Einklemmung durch den Bruchsackhals bedingt und daß das Zustandekommen durch die Gewohnheit mancher Patt. begünstigt wird, nach Zurückbringen des Bruches auch noch den Bruchsack nachzuschieben. Auch Kirchmeyer (Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 40) betont, daß bei der Scheinreduktion die meisten Patt. sich selbst die Hernie reponiert haben, daß also günstige lokale Verhältnisse das maßgebende Moment am Zustandekommen der Scheinreduktion sind.

Wenn wir uns fragen, wieso eine spontane Scheinreduktion zustande kommt, so sind wir natürlich nur auf Vermutungen angewiesen. Ich habe in meiner oben zitierten Arbeit dargelegt, daß es innere Kräfte sein müssen, Zug des Mesenteriums der Darmschlinge, der inkarzerierten Darmschlinge selbst infolge der heftigen Peristaltik, Zug des Netzes usw.

Wird doch auch von anderen angenommen, daß durch Zug des angewachsenen Netzes eine Hern. prop. entstehen kann, und wissen wir ja auch, daß eine retrograde Inkarzeration ebenfalls durch spontanen Zug des Mesenteriums der angewachsenen Darmschlinge entstehen kann. Jedenfalls scheint die spontane Scheinreduktion durch jahrelanges Tragen eines Bruchbandes begünstigt zu werden, denn es ist gewiß kein Zufall, daß wir ganz ausnahmslos diesen Umstand in allen Fällen erwähnt finden. Es scheint der Bruchsack und der Bruchsackhals durch das jahrelange Tragen des Bruchbandes verschiebbar geworden zu sein.

Es sind nicht allein theoretische Erwägungen, die mich zu dieser Publikation veranlassen, sondern auch praktische Gesichtspunkte, denn man wird bei Kenntnis dieses Krankheitsbildes (plötzliches, spontanes Verschwinden eines jahrelang be-

stehenden und durch ein Bruchband zurückgehaltenen Leistenbruches und gleichzeitiges Auftreten von eventuell zuerst leichteren Ileuserscheinungen) eine spontane Scheinreduktion diagnostizieren, sich rascher zu einem Eingriff entschließen und so dem Pat. helfen können.

V.

Aus der Chirurg. Abteilung des St. Josephs-Hospitales Elberfeld.
Chefarzt: Dr. Joh. Vorschütz.

Hochprozentige Traubenzuckerlösungen, ein Prophylaktikum gegen Operations- und Narkoseschäden.

Von
Dr. Bernh. Tenckhoff,
Assistenzarzt.

Jeder Chirurg hat schon Gelegenheit gehabt, nach mehr oder weniger schweren Eingriffen Kranke zu verlieren, die trotz vollendeter Technik, trotz glatten Operationsverlaufes und ungestörter Wundheilung an den erlittenen Schädigungen der inneren Organe, vor allem Herz, Lunge, Leber und Nieren zugrunde gingen. Häufiger noch sind Fälle, die zwar mit dem Leben davonkommen, aber dauernde Schäden behalten. Operationsschock und lange Narkose werden mit Recht dafür verantwortlich gemacht, und nicht immer sind es die von vornherein hoffnungslosesten und schwächsten Patt., die den Eingriffen zum Opfer fallen.

Besonders gefürchtet ist postoperative Herzschwäche. Wem treten nicht Fälle vor Augen, die nach operativen Eingriffen — meist bauchchirurgischen — einer zunehmenden Kreislaufschwäche erlagen? Längere Vorbehandlung mit Herztonicis, postoperative Bekämpfung der Schwäche mit Kampfer, Koffein, intravenösen und intrakardialen Adrenalininjektionen, Kochsalz- oder Normosalinfusionen rektal, subkutan oder intravenös blieben erfolglos. Der Puls wurde von Stunde zu Stunde schwächer; der unheilverkündende kalte Schweiß auf Stirn und Brust trat auf, der Exitus ließ sich durch nichts aufhalten. In günstigeren Fällen überstehen die Patt. die Operation, behalten aber für Monate oder Jahre ein geschädigtes Herz.

Wenn diese schweren Operationsfolgen eintreten bei solchen Kranken, die mit allen Zeichen eines dekompensierten Herzens oder ungenügenden Blutumlaufes operiert werden müssen, setzt der fatale Ausgang nicht in Erstaunen. Anders dagegen, wenn weder objektiver Befund noch subjektive Klagen auf die bevorstehende Gefahr aufmerksam machen. Und gerade von diesen Patt. soll im folgenden die Rede sein.

Auch wenn wir mit eingehenden Untersuchungen an solche Fälle herangehen, können wir eine zweifelsfreie Schädigung des Kreislaufsystems oder des Allgemeinzustandes nicht finden. Das Alter spielt kaum eine Rolle. Wohl stehen die Kinder unter dem Einfluß der Kriegsernährung und weisen gewisse Zeichen von Blutarmut und nervöse Erscheinungen auf; wohl findet man bei den Kranken im mittleren Lebensalter eine geringe Labilität des Nerven- und Gefäßsystems, einen unter der Norm stehenden Allgemeinzustand, ohne daß man sie als schwächlich be-

zeichnen könnte; wohl betreffen solche Zufälle vorwiegend Leute, die den Mittag des Lebens hinter sich haben, ohne daß die Alterserscheinungen sehr im Vordergrund stehen. Wir können nur annehmen, daß hier jene Grenzfälle vorliegen, die auch dem gewiegten Internisten in der Beurteilung Schwierigkeiten bereiten können. Goldscheider (1) hat kürzlich erwähnt, daß häufig die noch physiologischen Schwächezustände des Kreislaufsystems von den leichtesten krankhaften Störungen kaum abgrenzbar sind. Bei ihnen mag eine eingreifende Operation mit ihren Schädigungen imstande sein, das labile Gleichgewicht des Gefäßsystems in ein bedenkliches Schwanken zu bringen oder ganz umzuwerfen. Ich möchte nun zeigen, daß wir ein Mittel an der Hand haben, das prophylaktisch die zur Kreislaufschwäche führende verderbliche Wirkung der operativen Eingriffe und ihrer schädigenden Nebenumstände, wie Narkose, Schock usw., erfolgreich bekämpfen kann.

Als mein Chef die Anregung gab, die in letzter Zeit gerühmten hochprozentigen Traubenzuckerinjektionen auch auf unserer Abteilung zu versuchen, wurden sie unter anderem auch einige Male vor der Operation angewandt. Der Erfolg war in die Augen springend. Deswegen wurde die Methode mehr und mehr ausgebaut, und wir möchten sie heute nicht mehr entbehren. Die Technik ist ja sehr einfach. Wir verwenden eine 10%ige Traubenzuckerlösung, steril hergestellt; sie kann jederzeit neu sterilisiert werden. Davon werden 10 ccm in die Armvene langsam eingespritzt. Von größeren Mengen sahen wir keine wesentlich günstigere Wirkung; daß aber sogar 200—300 ccm schadlos auf einmal injiziert werden können, daß sich die Konzentration auf 20 oder 50% steigern läßt, sei nach Literaturberichten erwähnt, ebenso daß von vielen die reinen Merck'schen Glykosetabletten bevorzugt werden. An unangenehmen Nebenwirkungen haben wir, übereinstimmend mit anderen Autoren, nur das Vorkommen von Frieren und Frösteln, gelegentlich gesteigert bis zu richtigem Schüttelfrost, beobachtet. Fieber trat bei uns nicht auf, vielleicht weil es nur bei Injektion größerer Mengen und höherer Konzentrationen vorkommt. Auch haben unsere Patt. nichts von Brust- und Rückenschmerzen erzählt, wie sie u. a. Pfalz (2) berichtet. Von Anfang an gaben wir den Traubenzucker am Vorabend der Operation und haben damit zufällig den günstigsten Zeitpunkt getroffen; denn die optimale Wirksamkeit der Glykoselösung tritt 12—20 Stunden post inj. ein. Die Patt. werden auf den Zweck der Einspritzung und das eventuell auftretende Frieren aufmerksam gemacht. Ein Schlafpulver trägt zur völligen Beruhigung bei.

Wie stellt sich uns nun die Wirkung des Traubenzuckers dar? Wir vermissen zunächst einmal die nach Operationen sonst so häufige Beschleunigung, dann auch das Schwächer- und Kleinerwerden des Pulses. Er bleibt langsam und kräftig, förmlich gespannt, ein Zeichen dafür, daß das Mittel nicht nur auf das Zentralorgan, sondern auch auf die peripheren Teile des Kreislaufsystems in günstigster Weise im Sinne einer Blutdruckhebung einwirkt. Es überrascht immer wieder von neuem, wie selbst nach den größten Operationen die Pulskurve in fast gleicher Höhe vor wie nach dem Eingriff verläuft. Es ist hier nicht der Platz, um Einzelheiten aus den Krankengeschichten mitzuteilen. Wie es scheint, hält diese Wirkung 2—3 Tage an und hilft so unseren Kranken über die gefährlichste Zeit hinweg. Bei der Literaturdurchsicht zu dieser Arbeit stieß ich auf eine kurze Notiz über die Verhandlungen der Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 14. I. 1921 (3). Dort berichten die Herren Stejskal, Exner, Lauter und Pranter über Versuche mit hochprozentigen Traubenzuckerlösungen in der Chirurgie. Sie schreiben ihnen einen günstigen Einfluß auf die Narkose und deren

Nachwehen zu. Auch unsere Aufmerksamkeit war schon auf diese Dinge gerichtet. Auch wir haben den Eindruck, daß bei Anwendung des Mittels die unangenehmen Erscheinungen des Exzitationsstadiums kaum auftreten oder völlig fehlen. Es scheint sich weiterhin zu bestätigen, daß mit geringeren Mengen von Narkoticis die tiefe Allgemeinbetäubung erreicht und erhalten wird. Ebenso fällt auf, daß das Aufwachen aus dem Narkoseschlaf weniger unangenehme Begleiterscheinungen aufweist, daß das lästige Erbrechen, Aufstoßen und Gefühl der Übelkeit vollständig oder fast vollständig fehlt. Mit aller gebotenen Zurückhaltung möchte ich noch erwähnen, daß auch die postoperativen Lungenkatarrhe mit ihrer Neigung zu Pneumonien nicht mehr in der früheren Häufigkeit aufzutreten scheinen. Die Zahl der beobachteten Fälle ist noch zu gering, als daß wir darüber ein abgeschlossenes Urteil abgeben könnten, ebenso über unsere Vermutung, daß die Zahl der Fieberfälle nach Operationen (Resorptionsfieber) geringer geworden ist.

Bestätigen sich die von uns festgestellten Tatsachen in den wichtigsten Einzelheiten, dann werden die hochprozentigen Glykoselösungen dauernd zu dem Arzneischatz der Chirurgen gehören müssen. Vorerst empfehlen wir sie zur allgemeinen Anwendung. Noch manches Rätsel ist auf diesem Gebiete zu lösen. Vor allem sind Wirkungsweise und Angriffspunkte der Lösungen noch immer nicht einwandfrei geklärt.

Büdingen (4), der eigentliche Begründer der Traubenzuckertherapie, hat nachgewiesen, daß eine Reihe von subjektiven und objektiven Störungen des Herzens bedingt ist durch einen unterhalb der Norm stehenden Blutzuckergehalt oder in anderen Fällen durch eine verminderte Ausnutzungsfähigkeit des normal hohen Blutzuckers durch das Herz. Er nennt die dadurch bedingte Ernährungsstörung des Herzmuskels im ersten Fall die absolute hypoglykämische Kardiodystrophie, im zweiten Falle die relative. Er meint nun, die Zufuhr von Traubenzucker auf intravenösem Wege hebe in erster Linie den Blutzuckerspiegel, trage so dem Herzen seinen nötigen Betriebsstoff in ausreichendem Maße zu und befähige es damit zu besseren Leistungen. Diese Theorie mag wohl stimmen. So hebt ja auch Kausch (5) den großen, oft lebensrettenden Wert intravenöser und subkutaner Traubenzuckerinfusionen als Ernährungsmittel hervor. Er hat als billigeres Ersatzpräparat die Calorose empfohlen, das sich auch uns in mehreren Fällen an Stelle der gewöhnlichen Kochsalzinfusionen gut bewährt hat. Bestätigt werden Büdingen's Auslegungen durch die schon lange bekannten Untersuchungen der experimentellen Pharmakologie, die uns sagt, daß Traubenzucker ganz ähnlich wie der Alkohol die Herztätigkeit verbessert, während er bei der Durchleitung durch das arbeitende Warmblüterherz verbraucht wird (6).

Immerhin müssen wir für die hochprozentigen Traubenzuckerlösungen auch sonst noch Angriffspunkte finden, wenn wir ihre Wirkungsweise völlig verstehen sollen. Neuere Forschungen zeigen nun, daß sie zu den sogenannten osmotherapeutischen Mitteln zu rechnen sind. Eingehendere Forschungen haben u. a. Bürger und Hagemann (7) mitgeteilt. Bringt man hypertonische Lösungen in die Blutbahn, so wird der osmotische Druck im Blut erhöht, es kommt durch Entziehung einer stickstoff- und salzarmen Flüssigkeit aus dem Gewebe zu einer Verdünnung des Blutes, einer Hydrämie. Die alsbald einsetzende Diurese und das rasche Verschwinden des Zuckers aus dem Blute — bedingt teils durch Glykosurie, teils durch Oxydation des Zuckers, teils durch Glykogenspeicherung in den Depots — heben die Blutverdünnung bald wieder auf. Die stattgefundene Entwässerung der Gewebe erleichtert natürlich den Blutumlauf, entlastet das Herz und führt so zur Steigerung des Gefäßtonus, zur Hebung des Blutdruckes.

Der verstärkte gegenseitige Flüssigkeitsstrom zwischen Blut und Gewebe beschleunigt gleichzeitig den Stoffwechselumsatz in erheblicher Weise. Wenn Büdingen seine Theorie durch gute therapeutische Erfolge bei allen möglichen Herzkrankheiten stützen zu können glaubt, so vermögen auch die Verfechter der osmotherapeutischen Wirkung des Traubenzuckers eine Reihe von beweisenden Tatsachen anzuführen. Nach Stejskal werden verschiedene Medikamente, wie Jod, Kokain usw., schneller resorbiert und ausgeschieden, physiologische Kochsalzlösung erfährt 12—20 Stunden nach der Traubenzuckerinjektion eine maximale Beschleunigung der Resorption. Steinberg's Untersuchungen (8) ergeben, daß die Avidität des Gewebes gegenüber dem Salvarsan auf den gesteigerten Stoffaustausch zurückzuführen sei; das Salvarsan wirkt infolgedessen doppelt so spirillozid als allein.

Steinberg nimmt auf Grund seiner Erfahrungen neben der osmotischen Wirkung eine protoplasmaaktivierende an bei den hypertonischen Glykoselösungen und erklärt damit die energischen Abwehrmaßnahmen des Gewebes gegenüber dem infektiösen Virus. Tatsächlich ist auch von anderer Seite der Kampf gegen verschiedene Infektionskrankheiten mit Unterstützung durch das Mittel erfolgreich aufgenommen worden. Es wird den Chirurgen interessieren, daß G. J. Baradulin (9) schon 1916 mit großen Mengen von 30%iger Traubenzuckerlösung — 250—300 ccm 2—3mal täglich langsam innerhalb je 1 Stunde injiziert — sehr gute Resultate erzielt hat bei komplizierten Schußverletzungen sowie allen putriden und eitrigen Erkrankungen, z. B. bei Bauchfellentzündungen. Er führt die Wirkung allerdings zurück auf den herzmuskelernährenden und herzkrafterhaltenden Einfluß dieser Infusionen.

Ein neues Moment finde ich bei der Niederschrift dieser Arbeit von Liliam K. P. Farrar (10) (Neuyork) vertreten. Er stellt fest, daß Traubenzucker der Übersäuerung des Blutes (Azidosis), wie sie durch die Narkotika bekanntermaßen hervorgerufen wird, entgegenwirkt. Ob das nur durch die Hebung des Blut- und Pulsdruckes geschieht, läßt sich aus dem kurzen Referat nicht ersehen. Farrar gibt auf 1 kg Körpergewicht 0,8 g Glykoselösung intravenös, prophylaktisch während der Operation.

All diese Erfahrungen und Theorien erklären uns die günstigen Wirkungen der prophylaktischen hochprozentigen Traubenzuckerlösungen auf Operations- und Narkoseschädigungen schon recht weitgehend. Der erhöhte Stoffwechselumsatz macht die schnelle Resorption und Wirksamkeit der Narkotika erklärlich; das Exzitationsstadium wird infolgedessen kürzer oder fällt ganz weg; der Verbrauch an Narkoticis ist geringer. Die beschleunigte Ausscheidung ist besonders wichtig. Wissen wir doch, daß bei Hunden noch 7 Stunden nach der Narkose Chloroform im Blute nachgewiesen wird, während Äther den Körper schneller verläßt. Es werden bei Anwendung unseres Mittels nicht nur die unmittelbaren Folgezustände wie Erbrechen, Übelkeit usw. durch Ausschwemmung des Zentralnervensystems vermieden, sondern die prophylaktischen Injektionen wirken auch erheblich entgiftend. Das Chloroform kann seine mit Recht so gefürchteten Wirkungen auf die Organzellen von Herz, Leber und Nieren nicht so lange ausüben. Myokardschädigung, Nephritis und Ikterus werden seltener oder gar nicht vorkommen. Die Ausschwemmung des Blutes arbeitet der Azidosis entgegen. Bei der Äthernarkose macht sich die kürzere Einwirkung des Narkotikums auf die Schleimhäute der Atmungsorgane in dem Fehlen postoperativer Katarrhe und Pneumonien bemerkbar. Von größter Bedeutung bleibt die bessere Ernährung und Arbeitsleistung des Herzens sowie die Hebung des Blutdruckes. Es

ist ja bekannt, daß nach einstündiger Chloroformnarkose der Blutdruck auf die Hälfte, nach 2½ Stunden auf $^1/_3$ seines Normalwertes herabsinkt. Aber auch ohne Narkose ist Blutdrucksenkung bei größeren Blutungen, bei schweren Eingriffen der Bauch- und Hirnchirurgie nicht selten. Größere Schwankungen kommen auch bei Lumbalanästhesie, ebenso bei Anwendung der örtlichen Betäubung, z. B. epiduralen und paravertebralen Injektionen vor. Und wenn wir zum Schluß die Traubenzuckerlösungen als protoplasmaaktivierende Mittel im Sinne der Proteinkörper ansehen, dann können wir vielleicht auf diese Eigenschaft die Tatsache des langen Anhaltens ihrer Wirksamkeit über mehrere Tage hin zurückführen. Können nun auch andere hochprozentige Lösungen, wie Kochsalz und Harnstoff, ähnliche Erfolge buchen, dann ist doch die Glykose besonders zu bevorzugen, weil sie im Körper verbrannt wird und nebenher auch als Nährmittel zu gelten hat.

Die Indikation zur Anwendung des Mittels ist deshalb für uns sehr oft gegeben. Wir injizieren es am Vorabend jeder schweren Operation — gleichgültig, ob diese mit oder ohne Narkose ausgeführt wird — auch dann, wenn wir es mit ganz gesunden Patt. zu tun haben. Vor allem aber kommt es bei allen Fällen zur Verwendung, bei denen die anfänglich erwähnte fragliche Kreislaufschwäche vermutet werden könnte; erst recht natürlich jedesmal, wenn eine ausgesprochene Störung der zentralen oder peripheren Kreislaufteile vorliegt. Bei letzteren sind unsere Erwartungen allerdings gelegentlich enttäuscht worden. Es will scheinen, daß gerade hier das Mittel als Prophylaktikum nicht recht anspricht, wie auch von anderer Seite Stimmen über Versager bei schweren Herzleiden in letzter Zeit laut werden. Ebenso hat es oft keinen oder nur geringen Einfluß, wenn es nach der Operation zur Bekämpfung einer schon vorliegenden Narkoseschädigung gegeben wird. Es mag aber wohl sein, daß in solchen Fällen eben größere Mengen oder höherprozentige Lösungen nötig wären, nicht nur 10 ccm einer 10%igen, wie wir sie verwenden. Versuche in dieser Richtung sollen fortgesetzt werden.

Wenn auch der Wert der hypertonischen Glykoselösungen für uns feststeht, so bleibt doch noch manches zu klären. Warum z. B. wird erst 12—20 Stunden nach der Injektion die Resorption von physiologischer Kochsalzlösung maximal beschleunigt? Warum hält die Wirkung der kleinen, von uns verwandten Menge 2—3 Tage an, wie es unsere Erfahrungen besagen, obwohl dann doch der Blutzuckerspiegel und die sonstigen Blutkonzentrationsverhältnisse längst wieder normal sind? Haben tatsächlich geringe Mengen dieselbe optimale Wirkung wie die großen und hochprozentigen? Bei dem nicht unerheblichen Preis käme das schon in Betracht. Wird die Narkosenbreite durch die prophylaktische Einspritzung verringert? Wird das Mittel auf die Wirksamkeit und die schädigenden Folgen der Röntgenstrahlen ebensolchen Einfluß haben wie bei den Narkotika? Ähnliche Fragen ließen sich noch vermehren. Wir sehen daraus, daß nicht nur auf praktischem, sondern auch auf therapeutischem Gebiete hier noch viel nützliche Arbeit geleistet werden kann.

Literatur:

1) Deutsche med. Wochenschr. 1922. S. 10.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1919. S. 1181.
3) Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1921. S. 160.
4) Deutsche med. Wochenschr. 1919. S. 3.
5) Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 8 und 1917. S. 712.
6) Experimentelle Pharmakologie von Meyer und Gottlieb. Berlin 1918.
7) Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 207.

8) Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1922. S. 309.
9) Ref. in Zentralbl. f. Chir. 1920. S. 180.
10) Ref. in Zentrabl. f. Gyn. 1922. S. 928.
11) 46. Versammlg. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1922. Ref. in Münchener med. Wochenschr. 1922. S. 714.

VI.

Eine Methode des „plastischen Magenersatzes"[1].

Von

Dr. med. Viktor Hoffmann.

Menschen mit totaler Magenresektion sind vor allem dadurch belästigt, daß sie nur kleine Mahlzeiten halten können und infolgedessen häufig Nahrung zu sich nehmen müssen.

Was die Verdauung selbst, d. h. die Ausnutzung der zugeführten Nahrung, angeht, so müssen wohl in der Zubereitung und Auswahl der Speisen Rücksichten genommen werden, doch braucht sie keine Not zu leiden. Das ist durch exakte Untersuchungen im Tierexperiment und am Menschen, denen der Magen vollständig entfernt wurde, erwiesen[2]. Der Darm muß dann die ganze Arbeit allein leisten.

Nach Exstirpation des Magens fehlt der Ort, an dem die dem Körper auf einmal zugeführte größere Nahrungsmenge zunächst aufgestapelt werden kann. Zwar tritt allmählich eine Erweiterung des mit dem Ösophagus vereinigten Duodenum oder Jejunum ein, aber dieses Reservoir bleibt klein.

Bis zu einem gewissen Grade läßt sich dieser Übelstand bessern. Auf einfache Weise kann man einen »Lagerraum« schaffen, der das doppelte Volumen eines (einfachen) Darmrohres und mehr besitzt.

Das Jejunum wird mit dem Ösophagus vereinigt, und zwar an einer Stelle, die einen langen zuführenden Dünndarmschenkel gibt. Zwischen diesem (zuführenden) und dem abführenden Jejunumschenkel wird eine ganz lange Anostomose hergestellt, welche die beiden Darmlumina, kurz hinter der Knickungs- bzw. Ösophagusanastomosestelle beginnend, auf eine etwa 15 cm lange Strecke vereint (s. umstehende Fig.).

Der Speiseweg führt also aus dem Ösophagus durch ein kurzes, doppelläufiges Darmstück in das neugeschaffene Reservoir. Hier fließen auch die Sekrete der Leber und des Pankreas ein.

Auf die Technik brauche ich nur ganz kurz einzugehen. Es empfiehlt sich, die Enteroanostomose vor der Dünndarm-Speiseröhrenvereinigung anzulegen, da bereits in situ fixierte Darmschlingen schlechter zugängig sind. — Die Jejunumschlingen können antekolisch oder retrokolisch gelagert werden; auch auf die Peristaltik braucht nicht Rücksicht genommen zu werden. Das Ösophagusende wird seitlich in den Dünndarm eingepflanzt; es läßt sich aber auch eine End-zu-End-Anastomose der Speiseröhre mit dem Dünndarm leicht herstellen. Es muß dann die Dünndarmschlinge an ihrer Knickungsstelle durchtrennt werden; das

---

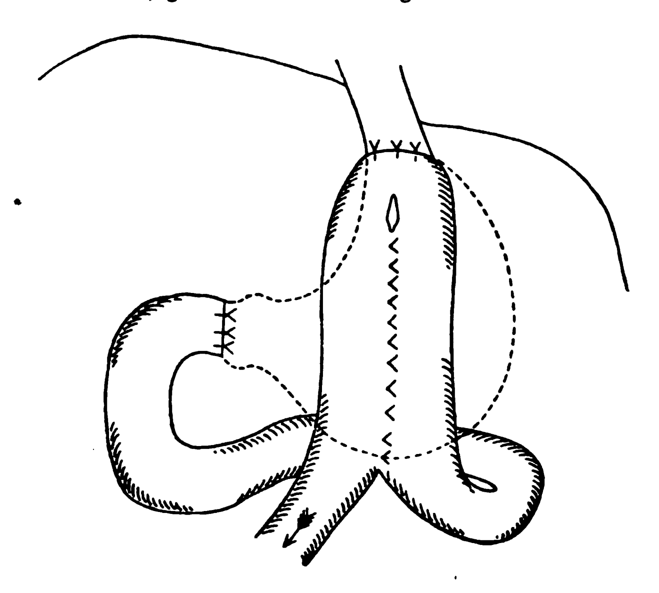
[1] Ein experimenteller Beitrag.

[2] Vgl. Krehl, Pathologische Physiologie. 11. Aufl. S. 492; ebenso Rost, Pathologische Physiologie des Chirurgen. 2. Aufl. S. 81.

eine Lumen — des zuführenden Schenkels — wird verschlossen und der andere Schenkel mit dem Ösophagus verbunden.

An dieser Stelle sollen nur die beiden Hauptfragen kurz beantwortet werden. Wir wollen wissen, was wir durch diese Art der »Gastroplastik« gewinnen, und ferner, welche Gefahren mit dem Eingriff verknüpft sind.

Der Umfang des oberen Dünndarmes beträgt beim Menschen 4—6 cm. Durch Vereinigung zweier Darmschenkel erhalten wir ein Rohr, das einen Umfang von 5—9 cm mißt. Dabei sind jedesmal 3 cm, welche durch die Serosaeinstülpungsnaht verloren gehen, abgerechnet. Es läßt sich errechnen, daß der neugeschaffene Zylinder — als einen solchen dürfen wir einen maximal gefüllten Darm auffassen — bei gleicher Länge das doppelte Volumen des einfachen Darmrohres und mehr fassen muß. Denn die Volumina verhalten sich wie die Quadrate der Umfänge; bei 5 bzw. 7 cm Umfängen wie 25 : 49 oder bei 6 bzw. 9 cm Umfängen wie 36 : 81 cm. Dabei ist die Dehnbarkeit des Darmes, wodurch der Inhalt noch ganz beträchtlich vermehrt werden kann, gar nicht berücksichtigt.



Die Plastik an sich gefährdet den Pat. in keiner Weise. Auch bei so großen Eingriffen wie es totale oder subtotale Magenresektionen sind, darf man die kurzdauernde Verlängerung der Operation infolge des Anlegens der Anastomose mit in Kauf nehmen. Gegebenenfalls kann man sie auch in einer zweiten Sitzung (in Lokalanästhesie) nachtragen. Plastischer Ersatz durch Dickdarm kommt nicht in Frage, besonders auch deshalb nicht, weil der Eingriff stets ein großer ist.

Gewiß ist der auf diese Weise geschaffene »Lagerraum« nur ein sehr unvollkommener Ersatz für den Magen. Doch wird dem Pat. immerhin ermöglicht, bei einer Mahlzeit wesentlich größere Nahrungsmengen aufzunehmen.

In der Literatur fand ich diesen Vorschlag bisher nicht mitgeteilt. Das hat mich zu dieser kurzen Veröffentlichung veranlaßt. Ich habe diese Operation an der Leiche und im Tierexperiment ausgeführt. Ausführlich, besonders über die Motilitätsverhältnisse, soll demnächst im Archiv f. klin. Chirurgie berichtet werden.

VII.

Noch einmal: Semmelweis, nicht Lister!

Entgegnung auf die Erwiderung Prof. Carl Bayer's (dieses Blatt 1922, Nr. 33).

Von

Sanitätsrat Dr. Franz Bruck in Berlin-Schöneberg.

Semmelweis erkannte im Jahre 1847, also 20 Jahre vor Mitteilung des Lister'schen Verfahrens, die Gefährlichkeit der an den Händen haftenden Keime in ihrer ganzen Bedeutung und ist damit der Entdecker der Kontaktinfektion geworden[1]. Er hat den noch heute ohne jede Einschränkung geltenden klassischen Satz ausgesprochen, daß es »sicherer ist, den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen«. Damit hat er den springenden Punkt der ganzen Aseptik mit erstaunlichem Scharfblick erkannt. Auch war er sich der Tragweite seiner genialen Entdeckung vom ersten Augenblick an vollständig bewußt, und er kämpfte für seine Lehre unermüdlich bis zu seinem frühen Tode (1865).

Für Lister dagegen exstierte in seinen ersten Veröffentlichungen — 1867 bis 1869 — nur die Luftinfektion. Auf die Händereinigung, diesen allerwichtigsten Teil der Wundbehandlung, legte er jedoch nur einen sehr geringen Wert. Die ursprüngliche Lehre Lister's, die als Irrlehre zu bezeichnen ist, hatte also mit der Semmelweis'schen, die noch heute zu Recht besteht, fast gar nichts gemein. An der späteren Entwicklung des Lister'schen Verfahrens aber, das sich immer mehr dem Semmelweis'schen näherte, haben namentlich deutsche Forscher hervorragend und selbständig mitgewirkt.

Und diesen Tatsachen gegenüber, auf die ich schon früher hier (1922, Nr. 13) und auch an anderer Stelle[2] ausführlicher hingewiesen habe, behauptet nun Bayer nach wie vor, daß Lister den Grundstein zu dem ganzen stolzen Bau der Anti- und Aseptik gelegt habe, weil er schließlich zu seiner Forderung: »Hände weg«, »Wunde allein lassen!« gelangt sei. Mit keinem Worte erwähnt er aber meine Feststellung, daß Semmelweis dasselbe, und zwar lange vor Lister, verlangt hat[3]. Und doch hätte er mich erst widerlegen müssen, ehe er dekretieren durfte: »Also: der Grundstein, den Lister gelegt, bleibt.« Das heißt doch Semmelweis völlig ignorieren!

Wie wenig Bayer einem Semmelweis gerecht wird, zeigt er vor allem noch in seiner Arbeit »Wundbehandlung« (Med. Klinik 1921, Nr. 49), wo er ihn in einer Fußnote kurzerhand mit zwei Zeilen abfertigt, und dazu noch mit der ihn verkleinernden Bezeichnung eines »Vorgängers« Lister's. Denn dessen Lehre bedeutet der Semmelweis'schen gegenüber einen ganz beträchtlichen Rückschritt.

Daß aber die größte und segensreichste medizinische Entdeckung des 19. Jahrhunderts seit Dezennien einem anderen als Semmelweis zugeschrieben wird,

---

[1] Allerdings hat, wie Brunner (Neue deutsche Chirurgie Bd. XX) angibt, auch Watson die Hand als Träger des Ansteckungsstoffes beim Puerperalfieber beschuldigt, aber erst 1855, also 8 Jahre später als Semmelweis!

[2] Bruck, Semmelweis, der Begründer der Anti- und Aseptik. Ein Mahnruf an die Chirurgen Deutschlands. 1921. Hans Pusch, Berlin SW, Wilhelmstr. 28.

[3] Man denke nur an seinen schon genannten Ausspruch, daß es „sicherer ist, den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen“.

daß man diesen also in seiner Eigenschaft als Begründer der Anti- und Aseptik totschweigt, ist eine Fälschung, wie sie in der Geschichte der Medizin beispiellos dasteht.

Wirbelsäule, Rückenmark.

1) **Weber. Méningocèle antérieure.** Vereinigung der Geburtshelfer von Straßburg. (Gynécol. et obstétr. 1921. T. IV. Nr. 6.)

Bei einer 27 Jahre alten Nullipara mit infantilem Habitus, mit Uterus duplex und Vagina septa wurde eine kindskopfgroße als Ovarialcyste diagnostizierte Meningokele exstirpiert. Der Tumor saß dem unteren Teil des Os sacrum in der Medianlinie auf mit bohnengroßer Stielöffnung. Heilung.

Kurt Lange (München).

2) **Sorge. Eine seltene Fraktur der Wirbelsäule.** (Fortschritte a. dem Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

Verf. bringt die Pause eines Röntgenbildes mit einem Querfortsatzreihenbruch der Lendenwirbelsäule (I—IV), entstanden durch Muskelzug. Insofern wäre eine gute Wiedergabe der Platte selbst geraten, da ja diese Abbrüche der Querfortsätze manchen Autoren doch noch zweifelhaft sind und eine einwandfreie Wiedergabe der Platte diesen Zweifel hätte beheben können. Gaugele (Zwickau).

3) **Gerhard Wolff. Eine typische, durch Muskelzug entstandene Abrißfraktur der unteren Hals- oder oberen Brustwirbeldorne.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Israelit. Krankenhauses Breslau, Prof. Gottstein. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 245. 1922.)

Eigener Fall: 30jähriger Eisenbahnangestellter. Beim Aufheben einer Eisenbahnschiene reißender Schmerz zwischen den Schultern. Nach 3 Tagen beim Heraushacken von Steinen an den Eisenbahngeleisen wieder an derselben Stelle reißende Schmerzen, stärker als früher, dabei hörbares Knacken. Druckschmerz am VII. Halswirbel und Krepitieren. Röntgenbild: Fraktur des VII. Halswirbeldorns in der Mitte, Dislokation des distalen Fragmentes nach unten. An der Innenseite des rechten Oberarms schmale anästhetische Zone, an der Ellbeuge und in den Schultern beiderseits Hypalgesie, rechts stärker als links, entsprechend den Cervicalsegmenten V—VII und Dorsalsegmenten I—II.

Die Fraktur ist, wie in 8 weiteren Fällen der Literatur, nicht durch direkte Gewalt, sondern durch Muskelzug zustande gekommen. Die Sensibilitätsstörung erklärt Verf. als Folge des Hämatoms. Bezüglich der Erklärung des Entstehungsmechanismus schließt er sich der Anschauung Henschen's an. Es ist durch die anatomischen Verhältnisse begründet, daß fast nur Abrisse der Dornfortsätze des VII. Hals- bis II. Brustwirbels (nur einmal des III.) beobachtet werden.

Paul F. Müller (Ulm).

4) **Castantim und Duboucher. A propos d'un cas de luxation antéro-latérale de la colonne verébrale (II[e] sur III[e] lombaire), reduite par la méthode sanglante.** (Rev. d'orthop. 1922. Hft. 1. S. 27—35. Januar.)

45jähriger Mann, von einem Auto angefahren, wird mit vollständiger Lähmung beider Beine ins Krankenhaus eingeliefert. Im Röntgenbild bemerkte man eine Luxation des II. Lendenwirbels, der seitlich und nach vorn über den III. hinweg geglitten war. Die beiden Gelenkfortsätze auf der linken Seite waren außerdem

abgerissen. Da die unblutige Reposition mißlang, wurde in Allgemeinnarkose die blutige Reposition vorgenommen, die ziemlich leicht gelang.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

5) J. A. Sicard et J. Forestier. Rachialgie lombaire chronique (lumbago chronique rhumatismal). Laminectomie. (Presse méd. 1922. 5. Januar 18.)

Im Gegensatz zu der Lumbarthrie von Léri fehlen bei der chronischen Lumbalgie alle röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen des Wirbelsäulenskelettes. Die Unterscheidung dieser Form von den übrigen Formen der chronisch rheumatischen Wirbelsäulenerkrankungen empfiehlt sich mit Rücksicht auf die Therapie, da bei der Lumbalgie die Laminektomie indiziert erscheint. Es handelt sich meist um eine Erkrankung des mittleren Lebensalters (3.—6. Jahrzehnt), die vorzugsweise bei Männern beobachtet wird und zunächst in einfachen lumbagoartigen Attacken auftritt. Die Attacken nehmen an Zahl und Dauer zu und lassen schließlich jedes Intervall vermissen, so daß ein ständiger Schmerz besteht, der vor allem beim Übergang aus der sitzenden Stellung zum aufrechten Gang empfunden wird und oft in die Gesäßgegend und in die unteren Extremitäten ausstrahlt. Reflexe und Sensibilität zeigen keine Störung. Antirheumatische Behandlung ist ohne Erfolg. Wesentlich für das Krankheitsbild ist die Lokalisation im Bereiche der Lendenwirbelsäule mit Rigidität der Muskeln, der meist doppelseitige, zuweilen auch einseitige Schmerz, der vor allem in der Höhe des V. Lendenwirbels empfunden wird und oft durch plötzliche Bewegungen, Husten, Lachen ausgelöst wird und weiterhin der chronische durch Medikamente und antirheumatische Behandlung nicht beeinflußte Verlauf. Das Röntgenbild ist immer negativ, ebenso läßt, die Liquoruntersuchung keine Besonderheiten erkennen. Psoasschmerzen fehlen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich wahrscheinlich um eine Erkrankung im Bereiche der Nervenwurzeln zwischen dem Austritt aus der Dura und dem Plexus im Foramen intervertebrale. Für diese Annahme spricht der Erfolg der Laminektomie, die in 5 Fällen rasche Heilung ergab. In einigen Fällen zeigte sich nach der Laminektomie eine durch partielle Fettauflagerung bedingte Segmentierung der Dura, die nach Exzision des Fettes schwand. Auch bei der Lumbarthrie erwies sich die Laminektomie wertvoll, selbst wenn bei der Operation die Osteophyten nicht mit entfernt wurden.

M. Strauss (Nürnberg).

6) A. Jentzer et L. Baliasny. Les douleurs lombaires dans leur rapport avec les spondyloses et les spondylites. (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 2. 1922. Februar.)

Die Erkrankung entsteht auf mechanischer und entzündlicher Basis und läßt sich in 6 Gruppen einteilen:

1) Die deformierende Spondylitis tritt schmerzlos gegen das 60. Jahr in Erscheinung. Röntgenologisch findet man eine Ossifikation der Wirbel.

2) Die Spondylitis mit intermittierenden klinischen Erscheinungen zwischen 20 und 50 Jahren. Ätiologisch kommt Infektion, Tuberkulose, Gonorrhöe, Syphilis, Erkältung in Betracht. Die Erkrankung ist auf den Bandapparat lokalisiert.

3) Die rheumatische Spondylitis als Symptom chronischer Polyarthritis tritt gegen das 40. Jahr in Erscheinung und befällt die kleinen Gelenke.

4) Posttraumatische Spondylitis.

5) Spondylitis auf gichtischer Basis.

6) Tuberkulöse Spondylitis (Pott'sche Krankheit).

Differentialdiagnostisch müssen sich ausschließen lassen: Lumbago; tabische Krisen, Magenulcus, Nierensteine und Kolitis, Karzinommetastasen. Dem Röntgen-

bild kommt für die Diagnose ausschlaggebende Bedeutung zu. Die Behandlung richtet sich nach der Art der Erkrankung. Bei tuberkulöser Natur ist Immobilisation geboten, sonst kommt Physio- und Elektrotherapie in Betracht.

Lindenstein (Nürnberg).

7) **M. Japiot. Contribution à l'étude radiographique des causes de la lombarthrie. Pièces et radiographies.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1090.)

Der chronische Muskelrheumatismus des Lendenteils hat verschiedene Ursachen. Verf. zeigt das an Hand von einigen 20 Fällen. Erstens kann er traumatischen Ursprungs sein. Die charakteristischen Knochenwucherungen an den Wirbelkörpern erstrecken sich über einen längeren Abschnitt der Wirbelsäule und die klinische Beobachtung läßt keinen Zweifel darüber, daß dieser deformierende Prozeß mit dem Trauma eingesetzt hat. Zweitens kann er tuberkulöser Herkunft sein. Nachgewiesen an 2 Fällen, bei denen die Zwischenwirbelscheibe verschwunden war und ein Kongestionsabszeß vorlag. Man wird also bei allen Arbeitstraumen hierauf achten müssen und im anderen Falle beim Pott'schen Leiden eine Feststellung der Wirbelsäule veranlassen müssen. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

8) **G. Turini. La sacralisation de la Ve lombaire.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 2. 1922. Februar.)

Die Veränderung findet sich ziemlich häufig, entweder nur als anatomische Variation (angeborene Deformität) oder klinisch als schmerzhafte Erkrankung mit oder ohne rheumatischen Veränderungen. Jedenfalls sollte wiederholter und hartnäckiger Lumbago und Ischias immer Veranlassung zu röntgenologischer Untersuchung geben. Lindenstein (Nürnberg).

9) **P. Feutelais (Mans). Pseudo-mal de Pott hystérique, quelques remarques sur le diagnostic du mal de Pott.** (Rev. d'orthop. 1922. Hft. 1. S. 37—45. Januar.)

Genaue Wiedergabe der Krankengeschichte eines 18jährigen Mädchens, bei dem zuerst die Diagnose eines Pott'schen Buckels gestellt wurde, bis sich durch schwere hysterische Anfälle der wahre Charakter des Leidens herausstellte. Hinweis auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

10) **Debrunner. Die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 4.)

Verf. gibt eine Übersicht über die Behandlungsart der tuberkulösen Spondylitis an der Gocht'schen Klinik. Ein längerer Abschnitt des Artikels weist hin auf die Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung bei der tuberkulösen Spondylitis, wie bei jeder anderen tuberkulösen Erkrankung auch. Licht, Luft und Nahrung sind von der größten Bedeutung. Die Lokalbehandlung wird durchgeführt mit Entlastung der Wirbelsäule durch Bauchlage oder Gipsbett, durch leichten Zug mittels Gipskorsetts oder Glisson-Schlinge und schließlich durch operative Maßnahmen (Albee'sche Operation). Die Albee'sche Operation wird angewandt bei Frühfällen; kontraindiziert ist sie bei fistelnden Fällen, in denen die Fisteln in der Nähe des Operationsgebietes liegen, ferner bei starkem Gibbus. Senkungsabszesse werden punktiert; Fistelbildungen werden mit einem reizenden Gemisch von Naphtholkampfer mit Glyzerin beschickt, um die Wandung zum Verschluß zu bringen. Kompressionsmyelitis wird mit stärkerer Reklination der Wirbelsäule

behandelt, die Laminektomie wird nur in den hartnäckigsten Fällen angewandt. Die Gibbusbehandlung ist im wesentlichen eine Aufgabe der Prophylaxe, denn bei stark ausgebildetem Gibbus versagt meist jede Behandlung (das gewaltsame Redressement nach Calot wird grundsätzlich abgelehnt). Jedoch gibt es Gibbusbildungen, die im wesentlichen durch Schmerzkontraktur und Muskelspasmen bedingt sind. Diese sind in tiefer Narkose unter vorsichtiger Extension manchmal gut ausgeglichen. Vogeler (Berlin-Steglitz).

11) **Cura della spondilite tuberculare.** XII. Congresso della soc. it. di ortop. Napoli, 24 ottobre 1921. (Ref. Riv. osp. Dezember 31.)

Auf dem XII. Kongreß der italienischen Gesellschaft für Orthopädie war die Frage der operativen Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung nach Albee-Quervain auf die Tagesordnung gesetzt. Die meisten Redner (Vedova, Curcio, Gagleazzi) sprachen sich gegen die Operation aus, da sie die bisher übliche Behandlung mit Ruhe und Korsetts nicht erheblich abkürze und den spezifischen Krankheitsprozeß nicht aufhalte. Vor allem dürfen bei dieser operativen Behandlung die hygienisch-diätetischen Maßnahmen nicht vernachlässigt werden. Für einige traumatische Verletzungen der Wirbelsäule wurde das Verfahren nach Albee für geeignet gehalten. Es wurde auch die Neigung des überpflanzten Knochenstücks zu Brüchen hervorgehoben und bestritten, daß durch die Methode eine vollkommene Ruhigstellung der Wirbelsäule erreicht würde.

Herhold (Hannover).

12) **Rose. Albee-Operation bei Spondylitis tuberculosa.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 25 u. 26.)

16 Fälle, 2 Todesfälle. Im Falle 1 Tod an interkurrenter Krankheit, im Falle 2 Tod an tuberkulöser Meningitis. Nach der Operation mußten die Kranken 5—12 Wochen das Bett hüten. Gewöhnlich schon 3—4 Wochen nach der Operation Linderung der Schmerzen. Kontraindiziert ist die Operation bei Vorhandensein kon Radikulitis, besonders mit Temperaturerhöhung, bei aktiver Lungentuberkulose. Albee schafft ein lebendes Korsett, eine Stütze für die Wirbelsäule. Kalte Abszesse bilden keine Kontraindikation. A. Gregory (Wologda, Rußland).

13) **Totzkij. Spondylitis typhosa.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

Im Zeitraume vom August 1920 bis Juli 1921 sah Autor 16 diesbezügliche Fälle, hauptsächlich nach Typhus recurrens. Sitz der Erkrankung fast ausschließlich II., III., IV. Lendenwirbel. Prädisponierende Momente: physische und psychische angestrengte Arbeit, Unterernährung. Klinik und pathologische Anatomie: Kyphosis bzw. Lordosis, auch Skoliosis der erkrankten Wirbel. Selten Geschwulst der Weichteile, häufiger Kontraktur der langen Spinalmuskeln einseitig oder beiderseitig, bisweilen gleichzeitige Erkrankung der Rippenknorpel, in einigen Fällen gleichzeitig Pyelitis, Incontinentia urinae. Nervenaffektionen bei Kompression. Anfangs Verschmälerung des Spatium intervertebrale, im II. Stadium teilweise Ankylosierung der erkrankten Wirbel, die im III. Stadium zu voller Ankylose der befallenen kranken Partie führen kann.

Die Krankheit verläuft chronisch, dazwischen Schmerzanfälle mit erhöhter Temperatur. Keine Abszeßbildungen. Therapie: Ruhe, orthopädische Behandlung, kräftigende Nahrung. A. Gregory (Wologda, Rußland).

14) L. Bériel. **Tumeurs intrarachidiennes: compression de la moelle cervicale inférieure par un nodule de généralisation de tumeur du sein.** (Lyon méd. 1922. Nr. 2. S. 69.)

Der Brustkrebs metastasiert oft in die knöcherne Wirbelsäule, bringt den Knochen zum Schwund und führt durch Kompression des Rückenmarks zu der bekannten schmerzhaften Paraplegie der Krebskranken. Im vorliegenden Falle entwickelte sich das Krankheitsbild ohne die großen Schmerzen und man konnte die Diagnose auf einen Knoten im Rückenmark selbst stellen. Die Tatsache, daß es sich um einen Sekundärtumor handelte und das Röntgenbild auch noch mehrere Knochenmetastasen zeigte, schloß den chirurgischen Eingriff aus.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

15) Scholz. **Röntgenologischer Befund in zwei Fällen von metastatischem Karzinom der Wirbelsäule mit klinisch sowohl wie röntgenologisch unbekanntem Primärherd.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 6.)

In zwei Fällen entwickelte sich das Krankheitsbild zunächst unter dem Bild einer einseitigen Ischias mit zeitweiliger vollkommener Schmerzfreiheit. Der Schmerz war meist schneidend, brennend, anfallsweise, häufig unerträglich. Neurologische Ausfallssymptome traten erst kurz vor dem Tode ein. In dem einen Falle bestand Gibbus, in dem anderen nicht. Röntgenbilder zeigen die allmählich immer stärker werdende Knochenzerstörung der Wirbel. Der Primärsitz war in dem einen Falle ein klinisch nicht feststellbares kleines Brustkarzinom, in dem anderen ein kleiner eingekapselter Tumor in dem Schilddrüsenlappen.

Gaugele (Zwickau).

16) René Leriche. **De la sédation chirurgicale de la douleur dans les compressions radiculo-médullaires des cancereux.** (Lyon méd. 1922. Nr. 2. S. 49.)

Es gibt kein furchtbareres Leiden als der langsame Tod der Krebskranken, welche Wurzelschmerzen durch Wirbelmetastasen oder das klassische Bild der schmerzhaften Paraplegie bieten. Drei Operationen kommen in Frage, eine Durchschneidung der hinteren Wurzeln oder eine Durchschneidung der sensiblen Bahnen intramedullär (Cordotomie) oder die vollständige Durchtrennung des Rückenmarks oberhalb der Metastase. Der erste Eingriff ist angezeigt, wenn die Schmerzen scharf lokalisiert sind, wie z. B. bei einer Frau, die die Form einer gastrischen Krise bot. Durch eine extradurale Wurzeldurchschneidung (V—X dorsal) ließ sich eine vollständige Schmerzlosigkeit bis zum Tode herbeiführen. Bei diffusen Schmerzen, z. B. bei Beckentumoren, ist selbst die ausgedehnteste Radicotomie wenig wirksam, die intramedulläre Durchschneidung der sensiblen Bahnen ist dabei vorzuziehen; sie kommt hauptsächlich in Betracht bei den unerträglichen Schmerzen im Bereich des Plexus lumbosacralis. Die Durchschneidung muß an der vorderen Partie des seitlichen Rückenmarks gemacht werden, denn die hinteren Bahnen dienen hauptsächlich der tiefen Sensibilität. Die transversale Myelotomie, die eine komplette Paraplegie der unteren Gliedmaßen herbeiführt, bleibt übrig für die Krebskranken mit beiderseitigen lanzinierenden Schmerzen. Ein derartiger Fall wurde 1916 von Cushing operiert.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

17) **J. Lhermitte et Ph. Pagniez. Syndrome de section complète de la moelle dorsale datant de 10 ans consécutive à un traumatisme rachidien remontant à l'âge de 3 ans: croissance persistante des membres inférieurs.** (Presse méd. 1922. 6. Januar 21.)

Hinweis auf die vielfachen Wandlungen, die die Kriegserfahrungen in den Anschauungen über die Folgen der Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarkes brachten, und auf die noch nicht völlig gelösten Fragen hinsichtlich des Einflusses des zentralen Nervensystems auf den Trophismus der versorgten Gebiete. Ausführliche Beschreibung eines Falles, bei dem die Beobachtung bindende Schlüsse über das Verhalten des Skelettwachstums bei Querschnittsläsion zuließ. 13jähriger Knabe, der im Alter von 3 Jahren eine völlige Querschnittsläsion im Bereiche des Lumbosacralmarkes erlitt. Die völlig gelähmten unteren Extremitäten lassen keine Hemmung des Längenwachstums erkennen und zeigen entsprechende Durchschnittslänge und auch normale Ausbildung der einzelnen Skeletteile, so daß Verff. zum Schluß kommen, daß die Querschnittsläsion des Markes keine Hemmung des Knochenwachstums bedingt, was wohl auf den Einfluß sympathischer Fasern zurückzuführen ist. Ferner wird betont, daß wie im Tierexperiment bei dem Verletzten die Blasen- und Mastdarmentleerung automatisch eintrat. Der Verletzte war offenbar wegen seines jugendlichen Alters nie katheterisiert worden, so daß die das Leben sonst gefährdende Harninfektion vermieden werden konnte

M. Strauss (Nürnberg).

18) **R. Alessandri. Le lesioni traumatiche del midollo spinale.** (Policlinico XXVIII. fasc. 46 u. 47. 1921.)

Ausführliche Besprechung der pathologischen Anatomie, der Symptomatologie, Diagnostik, chirurgischen Indikationsstellung. Eine Indikation zum sofortigen Eingriff besteht nach des Verf.'s Ansicht nicht. Die nicht mehr reparable Ausfallserscheinungen bedingende Zerstörung des Marks entsteht im Augenblick der Verletzung. Schädigungen durch Callus, Pachymeningitis, Meningitis serosa entstehen erst viel später. Eine Ausnahme machen nur offene Verletzungen, die eine primäre Wundversorgung erheischen. Aber selbst da sei man mit dem Eingriffe zurückhaltend, weil die Rückenmarksverletzten in ihrer Widerstandsfähigkeit geschädigt sind und größere Eingriffe schlecht vertragen. Bei Querschnittslähmung können in späteren Stadien Schmerzen eine Wurzeldurchschneidung angezeigt sein lassen. — Zur Technik der Eingriffe am Rückenmark: Lokalanästhesie. Seitenlage. Osteoplastische Resektion der Processus spinosi nach A. Laminektomie, wobei an einer Stelle oberhalb oder unterhalb der Verletzung begonnen werden soll. Blutstillung eventuell durch Andrücken von Muskelstückchen. Entfernung von Knochensplittern, Projektilen, Koagula u. dgl. Auch die vordere Wand soll nachgesehen werden, wenn erforderlich, nach Resektion einiger Wurzeln. Bei Eröffnung der Dura soll der Ausfluß von Liquor möglichst beschränkt werden (Beckenhochlagerung). Sick's elastische Ligatur ist gefährlich, besser ist, mittels Finger die Dura anzudrücken. Zerstörtes Mark zu entfernen hat keinen Vorteil. Bläulich durchscheinende Anschwellung deutet auf intramedulläre Blutung. Durch kleine Inzisionen im Bereiche der hinteren Kommissur ist dem Blut Abfluß zu verschaffen. Nach Beendigung des Eingriffs ist die Dura genau zu vernähen, außer bei Meningitis serosa, wo die Dura zur Drainage zweckmäßigerweise offen bleibt. In jedem Falle muß die Muskulatur über der Durawunde fest vernäht werden: Ansammlung von Liquor unter der Haut ist dringend zu vermeiden. Drainage der Wunde unterbleibt wegen Infektionsgefahr. Wilms' Vorschlag,

bei Querschnittslähmung die unteren Extremitäten zu amputieren, wird bei Pat. und Arzt kaum Bereitschaft finden.

Nach der Operation sind Temperatursteigerungen und meningitische Erscheinungen nicht selten. Sie dürfen nicht dazu führen, die Wunde gleich wieder zu öffnen, was fast mit Sicherheit eine Meningealfistel, eine schwere Komplikation, zur Folge haben würde. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

Obere Extremität.

19) **Axel V. Neel. Fünf Fälle von Schädigung des Plexus brachialis als Folge abnorm großer Querfortsätze des VII. Halswirbels.** (Hospitalstidende. Jahrg. 63. Nr. 38 u. 39. [Dänisch.])

Schädigungen des Plexus brachialis durch Halsrippen sind bekannt. Verf. hat 5 Fälle beobachtet: einseitige, langsam fortschreitende Muskelatrophien am Unterarm und Hand, Neuralgien im Arm, wie sie bei Halsrippen vorkommen. Röntgenologisch fanden sich nur abnorme Querfortsätze am VII. Halswirbel.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

20) **H. Engel (Berlin). Über einen Fall von oberer Plexuslähmung (Erb'scher Lähmung) nach Schiefhalsoperation.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 61—63. 1922.)

Bei einem 8jährigen Mädchen wird nach Schiefhalsoperation Gipsverband in überkorrigierter Stellung angelegt. Bei Abnahme des Verbandes nach 3 Wochen zeigt sich eine Lähmung am linken Arm. Sie wird erklärt durch die beim Redressement einsetzende, plötzliche gewaltsame Spannung der Nervenstränge, die vorher durch die jahrelange Kopfschiefhaltung verkürzt waren. Nur langsamer Rückgang der Lähmung. Nach jeder Schiefhalsoperation muß daher bald nach Anlegung des Gipsverbandes die Armfunktion geprüft werden.

Alfred Peiser (Berlin).

21) **H. Constantini. Luxation sousacromiale bilatérale par action musculaire (Epilepsie).** (Presse méd. 1922. 5. Januar. 18.)

Bericht über eine doppelseitige Luxatio subacromialis durch Muskelzug (Eintritt im Verlauf epileptischer Krämpfe). Hinweis auf die Seltenheit dieser Luxation, die andererseits besonders häufig im Verlaufe epileptischer Anfälle beobachtet wird (Malgaigne unter 34 Fällen 8mal bei Epilepsie). Die Luxation kommt durch Torsion des Oberarmes bei gleichzeitigem Stoßen des Ellbogens nach vorn zustande. Klinisch fehlt besondere Abplattung der Schulter, das Gelenk ist kaum beweglich, der Arm steht etwas vom Körper ab. Reposition am besten durch Extension bei gleichzeitiger Rotation nach außen und innen.

M. Strauss (Nürnberg).

22) **Alfred Schubert (Königsberg). Zur Frage der hohen Oberarmbrüche; Ursache und Behandlung der Schulterversteifung.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XIX. Hft. 3 u. 4. S. 417—435. 1921.)

Bei Gelenkverletzungen oder Gelenkreizungen kommt es in unmittelbarem Anschluß an das Trauma auf dem Wege des Reflexes zu einer Kontraktur der

umgebenden Muskeln, die bei Fortwirkung der Reizung, z. B. der einer Fraktur, zur Dauerkontraktur wird. Diese führt zu einer Verkürzung der kontrahierten Muskeln, die von den überdehnten Antagonisten nicht mehr beseitigt werden kann. Auf dieser Grundlage finden wir bei Verletzungen im Bereich des Schultergelenks (hohen Oberarmbrüchen, Luxationen, Knochenschüssen) eine Adduktionskontraktur mit überdehntem, atrophischem Deltoideus, also eine Schulterversteifung rein myogener Natur, während die meist angeschuldigten Verwachsungen im Gelenk, Verklebung der unteren Kapseltasche, Narbenschrumpfung der Bänder sekundäre Erscheinungen sind. Dementsprechend wurde bei den hohen Oberarmbrüchen, wie bei allen Schulterverletzungen, der Arm stets sofort in rechtwinklige Abduktionsstellung gebracht und Extensionsbehandlung unter Bettruhe eingeleitet. Beim Ausgleich einer etwa bestehenden Dislokation muß man in erster Linie auf Schonung der schon geschädigten Muskulatur bedacht sein, also keine brüsken Repositionsmanöver. Während der Streckbehandlung und nach Entfernung des Verbandes vor allem aktive Bewegungsübungen, daneben medikomechanische Behandlung. Alfred Peiser (Berlin).

23) H. Schäfer (Berlin). **Über den Einfluß der Rotationsbewegungen auf die Gesamtfunktion des Ellbogengelenkes und ihre Bedeutung für die Frakturbehandlung.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 22—26. 1922.)

Das Ellbogengelenk ist trotz seiner Zusammensetzung aus drei verschiedenartigen Gelenken (Scharnier-, Kugel-, Radgelenk) ein einheitliches Ganzes, so daß jede Bewegung in einem der Gelenke eine gewisse Rückwirkung auf die anderen Gelenke und damit auf die Gesamtfunktion des Gelenkes hat. Ähnliches gilt für die Bänder und Muskeln. So wird z. B., da Beuger und Strecker je nach der Winkelstellung des Gelenkes zu Pronatoren oder Supinatoren werden können, jede Rotationsbewegung aktivierend und kräftigend auf den Gesamtmuskelapparat am Ellbogengelenke wirken. Auf Grund solcher Erwägungen fordert Verf. für die Behandlung der Ellbogengelenkfrakturen: Rotationsbewegungen vom 1. Tage an, aktiv oder passiv. Fixierende Verbände, wenn solche notwendig, nur bis zur Mitte des Unterarmes zur Gewinnung genügenden Spielraumes für die Rotationsbewegungen. Wechsel der Beugestellung des Gelenkes von 6 zu 6 Tagen. Das gleiche Prinzip läßt sich auch auf andere Gelenke anwenden.

Alfred Peiser (Berlin).

24) L. Tavernier. **L'épicondylite des sportsmen.** (Rev. d'orthop. 1922. Nr. 1. S. 5—19. Januar.)

Bei der Epicondylitis bestehen sehr heftige Schmerzen in der Gegend des Epicondylus, meist im Anschluß an eine anstrengende Übung beim Fechten oder Tennisspielen. Die Krankheit wurde wiederholt neu entdeckt und unter den verschiedensten Namen neu beschrieben. T. gibt außer seiner eigenen noch eine ganz typische Krankengeschichte. Objektiv ist am Ellbogengelenk nichts nachweisbar: keine Schwellung, keine Knochenverdickung; es besteht nur ein sehr heftiger, ziemlich lang anhaltender Druckschmerz, der bei bestimmten Bewegungen sofort ausgelöst wird. Bei älteren Fällen sieht man im Röntgenbild eine Periostwucherung von ziemlicher Dicke. Massage ist streng zu verwerfen, Ruhe und Aussetzen der sportlichen Betätigung lassen die Schmerzen, die aber leicht exazerbieren, meist zum Verschwinden bringen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

25) **A. Kraus. Un nuovo caso di lussazione congenita del capitello del radio.** (Policlinico, sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 1. S. 8. 1922. Februar.)

Bericht über einen Fall von linkseitiger Luxation des Capitulum radii nach vorn. Unter Berücksichtigung einer Statistik von Adreini (1914) sind mit 2 Fällen des Verf.s 118 Fälle beschrieben, davon 58% doppelseitig, 42% einseitig, 65mal Luxation nach hinten, 37mal nach vorn, 11mal nach außen, 5 Fälle von Subluxation, 75% betrafen das männliche Geschlecht. Bei dem zitierten eigenen über 3 Jahre beobachteten Fall (10jähriges Mädchen) wird auf eine bisher nicht beobachtete Hyperossifikation und Überentwicklung des Tuberculum radii und auf eine langsam aber ständig zunehmende Funktionsstörung hingewiesen.

Bachlechner (Zwickau).

26) **Sven Johansson. Ein Fall von kongenitalem Defekt von Radius und Ulna.** (Hygiea Bd. LXXXIV. Hft. 3. S. 81. 1922. [Schwedisch.])

Verf. hat bei einem 1jährigen Knaben einen vollständigen Defekt von Radius und Ulna beobachtet, ein Fall, wie er bisher in der Literatur nicht beschrieben ist. Der Humerus ist an der Grenze zum unteren Viertel rechtwinkelig abgebogen, die untere Epiphyse fehlt vollständig. Das Skelett der Hand ist normal entwickelt. Eine kongenitale Hautnarbe über der Humerusknickung spricht für einen intrauterinen Druck. Eine Osteotomie am Humerus verbesserte die Funktion des Armes. 6 Abbildungen und Röntgenbilder.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) **J. Dubs. Ganglion der Nervenscheide des N. ulnaris.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 2. S. 68.)

Im Anschluß an ein Trauma (starke Überdrehung der linken Hand nach außen) trat bei einem 68jährigen Kupferschmied unmittelbar distal vom Processus styloides ulnae auf der Dorsalseite, lateral von der Extensorsehne des Kleinfingers, eine derbe, kleine, federkieldicke Resistenz auf; Druck auf dieselbe löste blitzartige, heftige Schmerzen nach dem Klein- und Ringfinger zu aus. Die Operation legte einen etwa bohnengroßen, mit glasig-gallertiger Flüssigkeit gefüllten Tumor frei, der in den Ramus dorsalis manus nervi ulnaris eingesetzt war. Der Nerv war zu beiden Seiten des Tumors spindelartig verdickt. Verf. hält einen Zusammenhang mit dem Unfall nicht für wahrscheinlich. R. Sommer (Greifswald).

28) **Harry L. Schurmeier (Santa Barbara, Kalif.). Mechanics of fractures at the wrist.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LXXVII. Nr. 27. S. 2119. 1921. Dezember 31.)

Im Gegensatz zu dem typischen Radiusbruch durch Fall auf die Hand verursacht der Rückstoß der Automobilkurbel gegen die Hand eine Bruchlinie, welche sich in drei Vierteln aller Fälle S.'s ins Gelenk erstreckte (typischer Chauffeurbruch). Der Grund für diesen verschiedenen Verlauf der Bruchlinien liegt in der verschiedenen Haltung des Handgelenks, das beim Fall dorsalflektiert ist, beim Kurbeln mehr gestreckt gehalten wird. Richard Gutzeit (Neidenburg).

29) **G. Mouriquand et Buche. Sur un cas de macrodactylie congénitale.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1100.)

Es handelt sich um Riesenwuchs der Finger an der rechten Hand bei einem Kind von 5 Monaten. Die Makrodaktylie ist ein seltener Typus der kongenitalen Hypertrophie der Gliedmaßen. Polaillon hat 43 Fälle zusammengestellt. Neuer-

dings hat Fröhlich aus Nancy darüber veröffentlicht und bedient sich der Einteilung der angeborenen Hypertrophie von Lannelongue und Kirmisson: 1) Der kongenitale Gigantismus oder die wahre Hypertrophie. Es ist, als sei ein Finger oder eine Hand eines Riesen auf die Glieder eines Kindes verpflanzt. 2) Die falsche Hypertrophie oder die angeborene Elephantiasis. 3) Die Hypertrophie bei wachsendem Tumor. Es gibt auch Mischformen. Da der Großvater des Kindes an Hypothyreoidismus litt, kann es sich bei diesem Kinde um eine Mischform handeln. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

30) **Emmanuel Vincent (Lyon). Main double à sept doigts cubitaux sans pouces, accompagnée de malformations congénitales curieuses de tout le membre supérieur. Étude pathogénique, problèmes orthopédiques.** (Rev. d'orthop. 1922. Hft. 1. S. 47—59. Januar.)

Bei der genau beschriebenen kongenitalen Mißbildung handelte es sich um folgendes: 1) Atrophie und Mißbildung des Schulterblattes, 2) kongenitale Luxation des Humerus, 3) doppelter Humerus, der an bestimmten Stellen verwachsen war, 4) doppelte Ulna, Radius einfach, 5) Hand mit 7 Fingern, mit unvollständiger knöcherner Syndaktylie der beiden Zeigefinger.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

31) **Ali Krogius. Studien und Betrachtungen über die Pathogenese der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LXII. S. 489. 1920. [Schwedisch.])

Siehe dieses Zentralblatt Nr. 30, 1920. Die bisherigen Erklärungsversuche sind durchaus unbefriedigend. Sie erklären nicht das symmetrische Auftreten, die Bevorzugung der ulnaren Lokalisation und die betonte erbliche Veranlagung. Nach den Untersuchungen von Kajava ist Verf. geneigt, die Dupuytren'sche Kontraktur zurückzuführen auf Entwicklungsstörungen in der oberflächlichen palmaren Muskulatur (Mm. flexores breves manus superficiales). Ebenso, wie die Palmaraponeurose selbst als ein sehniger Abkömmling der in der Tierreihe und auch noch beim menschlichen Embryo vorkommenden Muskulatur betrachtet werden muß, ist auch das neugebildete Gewebe, daß die Kontraktur verursacht, abzuleiten von diesen persistierenden, embryonalen Resten der gleichen Muskelschicht. Dabei wäre der Hergang so aufzufassen, daß von einem in der Aponeurose eingeschlossenen musculo-tendinösen Keimgewebe im weiteren Verlaufe des Lebens ein zur Schrumpfung führendes Sehnengewebe seinen direkten Ausgang nimmt. 4 Abbildungen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

32) **Erich Hesse (St. Petersburg). Beiträge zur Frage der operativen Mobilisierung versteifter Fingergelenke.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 1. S. 1—19. 1922.)

Die persönlichen Erfahrungen des Verf.s erstrecken sich auf 14 Fälle versteifter Fingergelenke; kurze Mitteilung der Krankengeschichten. Von prinzipieller Bedeutung ist die Frage der Wahl des Zeitpunktes der Operation. Man kann hier nicht konservativ genug sein. H. stellt die Forderung auf, in keinem Falle früher als 6 Wochen nach Ablauf der Eiterung zur Gelenkplastik zu schreiten. Der Operationsschnitt soll gerade zwischen die vorderen und hinteren Digitalisgefäße zu liegen kommen, eine Verletzung und Ligatur dieser Gefäße soll nach Möglichkeit vermieden werden. Eine schwere Komplikation bildet die Verwachsung der Fingersehnen mit dem Knochen. Unter den 14 Fällen trat 4mal Eiterung ein.

Eine weitere unangenehme Erscheinung, die ihre Ursache in der ungenügenden Ernährung der Finger hat, ist das teilweise Auseinanderweichen der primär verheilten Operationsschnitte nach 7—8 Tagen. Es erscheint nicht berechtigt, von vornherein die Fälle mit Sehnenverlötungen auszuschließen, da sich der Zustand derselben eigentlich erst während der Operation beurteilen läßt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

33) H. Lier (Zürich). **Die funktionelle Prognose der offenen und subkutanen Sehnenverletzungen der Finger und der Hand.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XIX. Hft. 3 u. 4. S. 383—400. 1921.)

Nach sorgfältiger Nachuntersuchung Bericht über das Material von fünf größeren Krankenhäusern der Schweiz und der Unfallversicherungsanstalt in Luzern, im ganzen über 408 offene Sehnenverletzungen ohne größere Komplikation (Frakturen, Luxation usw.), an Hand und Vorderarm lokalisiert. Übereinstimmend mit der bisherigen Erfahrung ergibt sich, daß die Zahl der Extensorenverletzungen erheblich größer und ihre Prognose bei weitem besser ist als die der Flexoren. Die primäre Sehnennaht gibt bessere Erfolge als die sekundäre. Eine der Hauptursachen des Funktionsausfalls ist die Verwachsung der Nahtstelle mit der Haut, die bei den Beugern noch mehr zu fürchten ist als bei den Streckern. Von den verschiedenen Nahtmethoden kann nach dem vorliegenden Material keine als die Methode der Wahl bezeichnet werden. Von großer Bedeutung für die Prognose ist die anatomische Lage der Verletzung, und zwar ist bei den Extensoren die Prognose schlecht am Nagelglied, Nagelgelenk und Mittelglied; etwas günstiger am I. Interphalangealgelenk und am Grundglied, am besten in der Höhe des Grundgelenkes und Handrückens. Proximal des Handrückens wird die Prognose wieder ungünstiger. Bei den Flexoren ist sie am Nagelgelenk und Mittelglied ebenfalls schlecht, relativ gut nur über dem Grundgelenk. Hohlhand- und Handgelenkverletzungen weisen selten Heilungen auf. Bei den subkutanen Sehnenverletzungen ist die Naht der einfachen Schienung überlegen.

Alfred Peiser (Berlin).

Untere Extremität.

34) R. Rühle (Marburg). **Röntgenologische Studien über eine mit dem Namen Os acetabuli bezeichnete Veränderung am oberen Pfannenrand.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XIX. Hft. 3 u. 4. S. 518—541. 1921.)

Das »anatomische« Os acetabuli, ein bei der Bildung der Hüftgelenkspfanne beteiligter, zwischen Os ilei und Os pubis konstant zu findender Knochenkern hat nichts mit dem »röntgenologischen« Os acetabuli zu tun, einem Knochenstückchen, das im Röntgenbilde am oberen äußeren Pfannenrand relativ selten gefunden wird. Während manche Autoren dasselbe als Ossifikationsvarietät im Adoleszentenalter ansprechen, halten andere es für eine stets pathologische Erscheinung. Letzterer Ansicht stimmt auch Verf. auf Grund seiner Studien an 2000 Hüftaufnahmen der Göttinger chirurgischen Klinik zu, und zwar hält er das Os acetabuli, abgesehen von den seltenen Fällen einer traumatischen Fraktur, eines tuberkulösen oder osteomyelitischen Sequesters oder periartikulärer Ossifikationen (deformierte Arthritis) in der Mehrzahl aller Fälle für die Folge einer rachitischen bzw. spätrachitischen oder osteomalakischen Erkrankung des Knochen-

systems. Es entsteht bei diesen Erkrankungen durch Spontaninfraktion bzw. Spontanfraktur, wahrscheinlich auf dem Boden einer Umwandlung des lamellösen in kalklosen, geflechtartigen Knochen (Looser). Die Ätiologie des Os acetabuli ist von Bedeutung für Fragen der Unfallchirurgie.

Alfred Peiser (Berlin).

35) **C. E. Ruth. Fractures of the femoral neck and trochanters.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. vol. LXXVII. S. 1811.)

Normaler Ileopsoas rotiert nach innen (?), bei Schenkelhalsbruch nach außen. Daher pathologische Außenrotation.

Behandlung: 1. Zug longitudinal (bis 25 kg). 2. Zug nach oben außen und vorn mit leichter Innenrotation (bis 12½ kg). Einkeilung mit Deformität muß gelöst werden. Die Kapsel hält die Fragmente, weil sie durch die Züge gespannt ist, in richtiger Stellung.

Ebenso bei Trochanterbrüchen. Ist Trochanter minor abgebrochen: Semiflexion (30° in der Hüfte).

In beiden Fällen 8 Wochen Extension. Volle Belastung nach 6—12 Monaten.

Nussbaum (Bonn).

36) **Royal Whitman. The abduction treatment of fracture of the neck of the femur.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. vol. LXXVII. S. 1808.)

Bei Schenkelhalsbruch sind in Abduktion die Muskeln wirkungslos. Manuelle Extension auf Beckenstütze mit Perinealstange. Leichte Innenrotation, volle Abduktion. Gips 8—12 Wochen. (Einkeilung auf dieselbe Weise lösen.) Übungen im Bett. Belastung erst, wenn Bewegung frei und schmerzlos. Physiologische Behandlung dauert 1 Jahr. 94% gute Resultate.

Nussbaum (Bonn).

37) **H. Colleu. Réduction d'une luxation traumatique récente de la hanche.** (Presse méd. 1922. 11. Februar 8.)

Zur Einrichtung frischer Hüftluxationen wird der Verletzte nicht auf den Boden gelegt, sondern auf einen nicht allzuhohen Tisch. Das Becken schneidet mit der Tischkante ab und wird durch zwei Helfer am Darmbeinkamme fixiert. Der leicht gebückte Arzt legt das kranke Bein, an dem ein dritter Helfer leicht zieht, über seine Schulter und beugt den mit beiden Händen fixierten Oberschenkel möglichst bis zum rechten Winkel. Durch Strecken seines eigenen Körpers hebt er das luxierte Bein und kann es dann unter ständigem Zug durch den dritten Helfer durch leichte Abduktion ohne große Mühe reponieren. Zugverband für 8 Tage lindert die Schmerzen und kann die Reluxation verhindern. Nach 14 Tagen ist Gehen an Krücken möglich. M. Strauss (Nürnberg).

38) **J. Dupont. Ancienne arthrite coxo-fémorale probablement d'origine typhoïdique, ostéophytes péri-articulaires.** (Rev. d'orthop. 1922. Nr. 1. S. 61—63. Januar.)

Ein 36jähriger Mann kam zwecks Festsetzung seiner Rente ins Spital; er hatte eine erhebliche Bewegungsbeschränkung der linken Hüfte, im Röntgenbild sah man Knochenwucherungen vom Becken zum Oberschenkel ziehen. Als wahrscheinlich wird ein Zusammenhang mit einem früher bestandenen Typhus angenommen, der Mann mit 50% Rente entschädigt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

39) **F. Calot et H. Colleu. L'ostéochondrite de la hanche (ou coxa plana) est une subluxation congénitale méconnue?** (Presse méd. 1922. 4. Januar 14.)

Verff. suchen den Nachweis zu führen, daß die Legg-Perthes'sche Krankheit, die übrigens schon 1887 von Terrilhon beschrieben sein soll, letzten Endes eine kongenitale Subluxationsform darstellt und weisen außerdem darauf hin, daß auch die Osteoarthritis deformans coxae juvenilis mit Wahrscheinlichkeit auf kongenitale Veränderungen am Hüftgelenk zurückzuführen ist. Eingehende Anamnese mit besonderer Berücksichtigung der Aszendenz, weiterhin der schon zu Beginn des meist späten Laufens auffällige Gang und vor allem das Röntgenbild der Hüftpfanne lassen in den meisten Fällen den Schluß zu, daß die Osteochondritis der Hüfte mit einer Subluxation nach vorn in Verbindung zu bringen ist.

M. Strauss (Nürnberg).

40) **P. Bull. Doppelseitige Ankylose der Hüfte. Gelenkplastik nach Murphy.** Forhandl. i den kirurg. Foren. i. Kristiania 1919—1920. (Beilage zu Nr. 4 Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1921. [Norwegisch.])

14jähriger Junge, seit 4 Jahren steife Hüften nach Scharlach. Röntgen: knöcherne Ankylose. Oktober 1918 Operation links. Bogenschnitt um den Trochanter, Ausmeißelung des Kopfes aus der Pfanne und Einlegen eines Fettlappens. Fixation und Abduktion und Streckung. Nach 8 Tagen Bewegungen. Nach 2 Monaten Resultat gut. Februar 1919 Operation rechts, hier unter Durchtrennung der Adduktoren. Funktionelles Resultat gut, links besser als rechts.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

41) **Walther Müller (Marburg a. L.). Über eigentümliche Schattenbildungen am unteren Femurende und an Oberschenkel- und Oberarmköpfen.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 98—105. 1922.)

Bei einem 8jährigen Mädchen mit schwerster Rachitis wurden an den in der Überschrift genannten Stellen im Röntgenbilde merkwürdige dichte Schatten beobachtet, die sich bei weiterer Röntgenkontrolle als vorübergehende Strukturveränderungen erwiesen und als hochgradige Kalkablagerungen im Heilungsstadium der Rachitis angesprochen wurden. Nach 3 Monaten waren sie verschwunden.

Alfred Peiser (Berlin).

42) **v. d. Hütten. Zur Behandlung der Kniescheibenbrüche.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 8.)

Verf. unterscheidet mit Schultze eine Fractura patellae vera, bei der die Kniescheibe gebrochen ist, ohne daß die Bruchstücke nur im geringsten aus ihrer normalen Lage zueinander gebracht wären. Diese Fraktur ist konservativ zu behandeln, zunächst mit Volkmannschiene, später mit Lichtkasten, Übungen und Massage. Ganz anders ist es jedoch bei der Fraktur, deren Resultat aus ihrer Lage verschobene Bruchstücke sind. Diese Verschiebung zeigten eine Zerreißung des seitlichen Bandapparates an, und damit ist eine starke Störung im Streckapparat des Beines vorliegend. Hier ist genaueste Naht unbedingt erforderlich, wollen wir eine völlige Wiederherstellung der Funktion erwarten. Die Naht soll lediglich den Bandapparat fassen und vereinigen, die früher geübte Drahtnaht der Kniescheibe selbst ist zu vermeiden, da der Draht später Störungen im Gelenk macht. Nach der Operation soll das Bein 14 Tage ruhig gelagert werden; dann Beginn mit aktiven und passiven Übungen, Lichtkasten und Massage.

Kniescheibenbrüche bei komplizierten Frakturen sind nicht schematisch zu besprechen, ihre Behandlung unterliegt der Erfahrung des Operateurs.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

43) **L. Roeren (Köln). Ein Beitrag zur Frage der Mobilisation des Kniegelenkes.** (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 1. S. 36—60. 1922.)

Bericht aus der Orthopädischen Universitätsklinik Köln über 12 Fälle, von denen nur einer zu einem vollen Mißerfolg führte. Die Technik der Operation schloß sich im ganzen den bekannten Methoden von Lexer und Payr an. Besonderer Wert wird auf mehrwöchige Massage- und Heißluftbehandlung der Quadricepsmuskulatur vor der Operation gelegt. Nach derselben Lagerung des Beines zwischen Sandsäcken in Streckstellung auf Cramerschiene, die bis handbreit über die Kniekehle hinaufreicht und zwecks Extension mit 6—8 Pfund Zuggewicht belastet wird. Etwa vom 10. Tage ab passive Pendelübungen im Beugen und Strecken mittels Zügen, die über Rollen laufend in bekannter Art vom Pat. bedient werden. Dabei dauerndes extendierendes Gewicht am Fußende des Bettes. Daneben Massage und Heißluftbäder. Nachts Streckstellung. Möglichst frühzeitige Behandlung an orthopädischen Apparaten. Meist dauert es 2—3 Monate, bis Pat. das Knie aktiv strecken kann. Dabei hängt viel von der Psyche des Pat. ab. Die ruhende Infektion bleibt ein unberechenbarer Faktor. Bei den Asthenikern mit stark lymphatischem Einschlage, mit ihrer Neigung zu Bindegewebshyperplasie, Narbenkeloiden, Adhäsionsbildungen (konstitutioneller Moment Payr) sind Indikation und Prognose mit besonderer Vorsicht zu stellen.

Alfred Peiser (Berlin).

44) **Robert Comte. De la conservation de la mobilité articulaire dans le traitement opératoire de la tumeur blanche de genou chez l'enfant.** (Lyon méd. 1921. Nr. 24. S. 1113.)

Es handelt sich um die Frage der Behandlung des Tumor albus am Kniegelenk des Kindes. Der Verf. behauptet, daß die Aussichten der endgültigen Heilung viel größer sind bei der operativen Behandlung als bei der konservativen. Er sucht das statistisch zu beweisen an den behandelten Kindern der chirurgischen Station der Charité. Allerdings ist die Technik der Operation, wie sie besonders von Vignard gehandhabt wird, eine besondere. Es werden vor allen Dingen Epiphysenlinie und Epiphysenknorpel geschont, so daß das Wachstum des Beines und die Form des Gelenkes gewahrt bleiben. Am Schluß folgt eine große Sammlung photographischer Aufnahmen und eine vollständige Literaturübersicht über die Frage des Tumor albus beim Kinde. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

45) **Ostrogorski. Amputatio nnach Gritti.** (Wratschebnyj Wiestnik 1921. Nr. 4—7.)

Prof. Oppel hat die Amputation nach Gritti vereinfacht: die Patella wird nicht durchsägt, sie wird an die abgesägte Femurfläche durch Matratzennähte fixiert; das Ligamentum patellae wird mit Nähten mit den Femurflexoren vereinigt. Bogenförmiger Schnitt von einem Condylus zur Tuberositas tibiae, von da zum anderen Condylus bis auf den Knochen. Das Ligamentum patellae wird durchgeschnitten, Weichteillappen abpräpariert, nach oben geschlagen, Absägen des Femur gleich über den Condyli. Die Erhaltung der Quadricepssehne wichtig — M. rectus flektiert den Femur bei fixierter Patella, außerdem bleibt der Muskel als Antagonist der Flexoren bestehen. In vier diesbezüglichen Fällen gutes Resultat nach der Operation: Patella in richtiger Stellung, zuversichtlich fixiert,

obgleich die Röntgenogramme eher auf eine Syndesmose als auf eine Synostose schließen ließen. A. Gregory (Wologda, Rußland).

46) **René Leriche. Notes sur la physiologie pathologique des moignons oedémateux et sur la manière de comprendre leur traitement.** (Lyon chir. 1921. Nr. 6. S. 709.)

Ein Stumpf, der belastet wird, ist durchschnittlich nach 2 Monaten prothesenreif. Kleine Unterschiede in der Stumpfform gibt es immer. Einige Stümpfe jedoch bilden eine Ausnahme von dieser Regel. Sie bleiben groß und massig oder entwickeln sich dazu im Verlauf einiger Monate. Ihr Umfang beruht auf einem Ödem. Es ist ein sogenanntes Sekundärödem oder Spätödem. Es ist ein krankhafter Zustand, der manchmal erst auftritt, wenn der Stumpf schon mit einem Apparat versehen ist. Ein entzündlicher Vorgang kann die Ursache dieses Zustandes nicht sein. Manchmal tritt der Zustand erst auf nach Eintritt der Wundheilung, manchmal nach einer Nevrotomie, die man wegen Schmerzen ausgeführt hat. Solch ein ödematöser Stumpf ist massig, hat 4,5—10 cm an Umfang mehr als im Anfang. Die bedeckende Haut ist etwas ödematös, cyanotisch, manchmal auch erythematös, oft sehr empfindlich bei leiser Berührung. Manchmal tritt auch ein torpides Geschwür auf. Der Heilungsvorgang ist sehr schwierig. Der Amputierte verzichtet schließlich auf jeden Apparat. Er geht mit gebeugtem Knie, wenn es sich um eine Unterschenkelamputation handelt und mit Krücken, wenn es sich um eine Oberschenkelamputation handelt. Man weiß bis jetzt nichts über die Pathogenese dieser Erscheinungen und nur sehr wenig über ihre Behandlung. Verf. sah einige dieser Fälle an den unteren Gliedmaßen, 4 hat er operiert. Seine Erfahrungen sind folgende:

1) Die Reamputationen, die man häufig in diesen Fällen macht, sind wenig erfolgreich, selbst bei aseptischer Wundheilung.

2) Die Resektion der Neurome des Ischiadicus oder seiner Ausläufer kann die Beschwerden bessern, täuscht häufig eine Heilung vor, verhindert aber meistens nicht das Rezidiv.

3) Die Neurektomie oder die Nevrektomie hat nur dieselben vorübergehenden Erfolge wie die Resektion der Neurome.

4) Die femorale Sympathektomie bringt sehr schnell das Ödem und die Geschwürsbildung zur Heilung. L. sah, daß der Stumpf binnen 24 Stunden eine andere Form annahm. Die Heilung kann endgültig sein, ein Rezidiv ist immerhin möglich.

5) Die Durchschneidung des Ischiadicus mit einer unmittelbar darauffolgenden Naht der beiden Enden führt eine schnelle Heilung herbei. Nach dieser Methode sind 3 Fälle operiert, bisher geheilt. Dauerresultat erst später zu beurteilen.

Es folgt eine theoretische Erörterung über das Zustandekommen des Ödems. Dabei wird besonders auf die Arbeiten von Fritz Brüning im Zentralbl. f. Chir. 1921, Nr. 23, in dem Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII, Hft. 1, 1921 hingewiesen. Man muß annehmen, auf Grund von experimentellen Feststellungen, daß das Neurom in den benachbarten nervösen Apparaten, mit denen es in Berührung steht, einen Reizzustand erzeugt, der einen vasomotorischen Reflex auslöst. Die Unterbrechung der Leitungsmöglichkeit des Nerven wirkt wie eine Beseitigung des Kontaktes mit den gesunden nervösen Elementen. Alles in allem steht das Ödem derartiger Stümpfe auf derselben Stufe wie das Ödem der unteren Gliedmaße nach Durchtrennung des Ischiadicus; das trophische Geschwür eines derartigen Stumpfes hat dieselbe Grundlage wie das torpide Fußsohlengeschwür nach Durchtrennung des Ischiadicus. Es handelt sich um dieselben anormalen physio-

logischen Bedingungen, die sich gegenseitig ergänzen. Für all diese Zustände ist die Durchtrennung des Ischiadicus mit nachfolgender Naht das einzig therapeutische Mittel; Neurektomien oder isolierte Abtragung der Neurome sind unlogisch und unnütz. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

47) **Walter Altschul. Neuer Beitrag zur Ätiologie der Schlatter'schen Krankheit.** Aus der Deutschen chirurg. Klinik in Prag, Prof. Schloffer. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 198. 1922.)

Zu den in Bruns' Beiträgen Bd. CXV veröffentlichten 9 Fällen von Schlatterscher Krankheit fügt Verf. 7 neue. Die 2 jüngsten Patt. sind 13 Jahre alt. Außer einem sind alle männlichen Geschlechts. 4mal war ein stärkeres direktes Trauma, 1mal ein wiederholtes kleines Trauma, in den beiden übrigen Fällen kein Trauma nachweisbar. Die Röntgenbilder zeigen 5mal isolierte Knochenschatten, 2mal Zerstörung eines Teiles des zungenförmigen Fortsatzes der Tuberositas tibiae. Ein Fall wurde operiert und gab Gelegenheit zu histologischer Untersuchung.

Das histologische Untersuchungsergebnis sowie die Klinik der neuen Fälle bestärken den Verf. in seiner Ansicht, daß es sich bei der Schlatter'schen Erkrankung um eine Verletzung der Tibiaapophyse handelt, sei es durch direkte, sei es durch indirekte, wenn auch manchmal recht geringfügige, Gewalteinwirkung. Das in den neueren Arbeiten zutage tretende Bestreben, die Schlatter'sche Erkrankung als Teilerscheinung einer Systemerkrankung, besonders der Spätrachitis, zu deuten, wird abgelehnt, weil die von den einzelnen Autoren mitgeteilten Befunde einer genaueren Prüfung nicht standhalten. Paul F. Müller (Ulm).

48) **Trinkler. Zur Entstehung der Venenthrombose in den unteren Extremitäten, besonders in der linken.** (Wratschebnoje Djelo 1921. Nr. 16—21.)

160 Fälle der Venenthrombose in den unteren Extremitäten, und zwar bei Appendicitis 28, alle linkseitig, bei Typhus exanthematicus 70, davon 6 rechts, 64 links, bei Typhus abdominalis 31, davon 5 rechts, 26 links, Typhus recurrens 14 Fälle, 2 rechts, 12 links, übrige Krankheiten 17 Fälle, 3 rechts, 14 links. Wenn Thrombose beider unterer Extremitäten, so ist sie gewöhnlich mehr ausgeprägt links.

Das bedeutend häufigere Vorkommen der Thrombose der linken unteren Extremität könnte durch die embryologische Entwicklung erklärt werden — die Vena iliac. sin. entsteht nicht aus der Vena cardinalis caudalis sin., sondern aus einer schwachen Anastomose, ferner wäre zu beachten der Druck, den auf die Vena iliaca sin. im Becken die sie kreuzenden A. iliaca sin., A. hypogastr. sin. vorn, hinten und lateral, die A. sacralis media ausüben, während die Vena iliaca d. nur unter dem Drucke einer Arterie steht. Einige Bedeutung dürfte der Rechtskultur überhaupt beigelegt werden: bessere Entwicklung, mehr ausgeprägte Muskulatur, Vaskularisation usw. A. Gregory (Wologda, Rußland).

49) **S. Bile. L'ernia crurale voluminosa e incontenibile come causa di varici della grande safena.** (Polclinico, sez. prat. Jahrg. 29, fasc. 10. S. 316. 1922. März.)

Eine übergroße irreponible Schenkelhernie wird als ursächliches Moment für das Auftreten mächtiger Varicenbildung im Bereich der Saphena magna angenommen. Verf. glaubt, daß ohne mechanisches Hindernis das Auftreten eines echten varikösen Symptomenkomplexes nicht möglich sei. In dem zitierten Falle wurde die vorgeschlagene Hernienoperation abgelehnt.

Bachlechner (Zwickau).

50) Paul Caan. Zur Frage des Wesens und der Pathogenese der Ostitis deformans (Paget). Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Augusta-Hospital Köln, Prof. Frangenheim. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 212. 1922.)

Mitteilung der Krankengeschichten von zwei in der Tibia lokalisierten Fällen von Ostitis deformans bei einer 86jährigen Frau und einem 76jährigen Manne.

Das noch zuwenig bekannte Krankheitsbild ist charakterisiert durch eine langsam zunehmende Verdickung und geringe Verlängerung, Verbiegung und Erweichung einzelner oder zahlreicher Knochen im Körper. Die Tibia ist der häufigste Sitz, es kann aber annähernd das ganze Skelett einschließlich Schädel und Knochen des Rumpfes ergriffen sein. Die Entwicklung der Krankheit zieht sich über Jahre und Jahrzehnte hin. Manchmal sind Gelenkveränderungen damit verbunden. Der Deformierung geht ab und zu ein jahrelanges Schmerzstadium voraus. Im allgemeinen aber steht die Deformierung im Gegensatz zu den geringen Beschwerden und Funktionsstörungen.

Mikroskopisch zeigen sich gleichzeitig destruierende und regressive Veränderungen und Knochenneubildungen. Die häufig gefundenen Nester von Riesenzellen, die vielfach eisenhaltiges Blutpigment enthalten, haben zu Verwechslung mit Riesenzellsarkom Anlaß gegeben.

Für die Diagnose ist entscheidend das Röntgenbild. Neuerdings wird auf das Blutbild bei der Krankheit geachtet, ohne daß bisher ein abschließendes Urteil möglich wäre. In den beiden Fällen des Verf.s fand sich eine geringe Abnahme der neutrophilen polymorphkernigen Blutzellen, eine auffallende Vermehrung der großen Mononukleären und Übergangsformen und eine Vermehrung der Lymphocyten (36 und 43%) auf Kosten der Leukocyten (53,5 und 49%).

Bezüglich der Ätiologie wurde an Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion, an arteriosklerotische Veränderungen, neuropathische Ursachen, Lues, Trauma u. a. gedacht. Verf. selbst ist der Ansicht, »daß die Dysfunktion mehrerer zueinander in Wechselwirkung stehender hypokriner Drüsen den ersten Anstoß zur Entwicklung der Krankheit gibt; diese verschiedenen Hormone wirken auf das Knochenmark entzündungserregend und bewirken so gewaltige hyperplastische Wucherungen mit Blutungen und nachfolgenden degenerativen Umwandlungsprozessen; das Trauma oder sonst ein schädlicher Reiz treten in zweiter Linie als wirksame Faktoren auf. Eine hereditäre Disposition ist anzunehmen«.

Merkwürdig ist die gelegentlich vorkommende spätere Entwicklung von bösartigen Geschwülsten. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Lues, »Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique«, chronische Osteomyelitis, schlecht verheilte Frakturen, Perlmutter- oder Jutestaubostitis, am Schädel besonders Leontiasis ossea.

Bei der im allgemeinen günstigen Prognose ist vor operativ-orthopädischen Maßnahmen zu warnen, zumal sie schlechte Ergebnisse haben. Von symptomatischen Mitteln scheint Jod am ehesten eine günstige Wirkung zu haben. Verf. hält es für angezeigt, die in Betracht kommenden Organextrakte (Epithelkörperchen, Schilddrüse usf.) systematisch zu versuchen, um neben einem Heilerfolg zugleich auch ex juvantibus Licht in das Dunkel dieser so ungeklärten Knochenkrankheit zu bringen. Paul F. Müller (Ulm).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn · A. BORCHARD, in Charlottenburg · G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 41. Sonnabend, den 14. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. F. Honigmann, Die Wahl des Narkotikums. (S. 1497.)
II. H. Tichy, Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum der Subclavia mit Umkehr des Armkreislaufs. (S. 1501.)
III. K. Ostermeyer, Die Mobilisierung des ganzen Schultergürtels als Hilfsmittel bei der Thorakoplastik wegen Lungentuberkulose. (S. 1504.)
IV. H. Dewes, Bemerkung zum Artikel Höfer's: Ein Beitrag zur Diagnose des Ileus. (S. 1507.)
Berichte: 1) Mittelrheinische Chirurgenvereinigung. (S. 1508.)
Geschwülste: 2) Stahnke, Knochenveränderungen bei Neurofibromatose. (S. 1543.) — 3) Del Rio-Hortega y de Asua, Phagocytose der Tumoren. (S. 1543.) — 4) Sommer, Neurinomfrage. (S. 1944.)

I.

Die Wahl des Narkotikums.

Von

San.-Rat. Dr. F. Honigmann in Breslau.

In Nr. 23 dieses Zentralblattes beklagt von der Porten, daß immer noch zahlreiche Narkosetodesfälle vorkommen. Die Ursache dafür sieht er in ungenügender Ausbildung der narkotisierenden Ärzte und in der noch vielfach geübten Anwendung des reinen Chl.[1].

Es ist in der Tat erstaunlich, daß manche Ärzte ihre Vorliebe für dieses Betäubungsmittel nicht aufgeben, obwohl seit Jahrzehnten von maßgebender Seite auf seine außerordentliche Gefährlichkeit hingewiesen worden ist. Aber es ist auch schwer verständlich, daß von der Porten, der selbst die Gefahren des Chl. so treffend kennzeichnet, trotzdem nur die Verwendung des *reinen* Chl. ablehnt, dagegen die Mischung des Chl. und Ae. dringend empfiehlt, da »alle Anforderungen, die man an ein Narkosemittel überhaupt stellen kann, durch die Narkosegemische vollauf befriedigt werden«. Diese Ansicht dürfte kaum ungeteilte Zustimmung finden. Die Versuche, durch Kombination von Chl. und Ae. die Wirkung beider Narkotika zu steigern und ihre Nachteile auszugleichen, sind bekanntlich sehr alten Datums. Trotzdem hat sich die M.N. nicht einzubürgern vermocht, weil sie nicht die Vorzüge besitzt, die man von ihr erhofft hatte; sicherlich nicht in Form der Mischung der flüssigen Narkotika. Mit Recht urteilt v. Brunn[2], dem

---

[1] Chl. = Chloroform; Ae. = Äther; M.N. = Mischnarkose.
[2] Die Allgemeinnarkose. Stuttgart 1913.

wir die neueste zusammenfassende Bearbeitung der Allgemeinnarkose verdanken: »Die Erwartungen, welche man an ... Chl.-Ae.-Mischungen geknüpft hat, haben sich nur zum geringen Teil erfüllt.« Man glaubte, daß bei gleichzeitiger Einwirkung von Chl. und Ae. kleinere Dosen beider Mittel schon narkotisierend wirken müßten, und daß sich dadurch besonders beim Chl. die narkotisierende Dosis erniedrigen, die Narkosenbreite vergrößern und dementsprechend seine Gefahr verringern würde. Experiment und praktische Erfahrung haben diese Annahme nicht bestätigt. Zwar konnte ich[3] im Tierversuch nachweisen, daß bei gleichzeitiger Inhalation von Chl.- und Ae.-Dämpfen schon sehr geringprozentige Mengen beider Mittel genügen, um eine tiefe Narkose herbeizuführen. Eine gegenseitige Verstärkung beider Betäubungsmittel findet also statt, nach meinen Ergebnissen sogar im Sinne einer Potenzierung.

Andere Untersucher (Overton[4], Madelung[5], Bürgi[6], Fühner[7]) fanden allerdings bei anderer Versuchsanordnung, daß nur eine Additionswirkung zustande kommt; Overton sah sogar mitunter eine kleine Abschwächung. Kochmann[8] ermittelte, daß bei einer Mischung von Chl. und Ae. im Verhältnis von 1 : 2, 1 : 4 und 1 : 8 höchstens eine Addition, mitunter sogar eine Verringerung der narkotisierenden Wirkungen eintrete, dagegen bei einem Verhältnis von 1 Teil Chl. auf 5 oder 6 Teile Ae. eine Potenzierung, ohne daß jedoch die Narkosebreite sich vergrößerte. Wichtig ist ferner, daß ich bei Tieren außerordentliche Schwankungen in der individuellen Empfindlichkeit gegen Ae.-Chl.-Dampfgemische feststellen konnte, derart, daß dieselbe Konzentration, die in einem Falle gerade zur Herbeiführung der Narkose ausreichte, in einem anderen noch nicht genügte und bei einem dritten Tier sofort lebensgefährliche Störungen hervorrief. Daraus folgt, daß die M.N. die allergrößte Vorsicht beim Dosieren verlangt. Als günstig erwies sich die Mischung für den Blutdruck, den sie dank dem drucksteigernden Einfluß des Ae. beinah unverändert ließ, während Chl. allein bekanntlich eine starke Senkung hervorruft. Dagegen summierten sich die ungünstigen Wirkungen, die sowohl Chl. als auch Ae. auf die Atmung ausübten, so daß Asphyxien bei M.N. häufiger auftraten, als bei Verwendung der einzelnen Narkotika. Aus diesen kurzen Andeutungen über die theoretischen Grundlagen der M.N. geht folgendes hervor:

1) Eine gegenseitige Verstärkung der narkotischen Kraft bei gleichzeitiger Anwendung von Ae. und Chl. scheint vorzukommen.

2) In welcher Art, in welchem Grade und bei welchem Mischungsverhältnis diese Steigerung in einer für die Praxis günstigen Weise zu verwenden ist, bedarf noch der Klärung[9].

3) Die großen individuellen Schwankungen in der Empfindlichkeit der einzelnen Versuchstiere gegen Ae.-Chl.-Dampfgemische machen die allergrößte Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Dosierung erforderlich, mindestens im gleichen Grade wie beim reinen Chl.

---

[3] Archiv f. klin. Chir. 1899. Bd. LVIII. Hft. 3.
[4] Studien über die Narkose. Jena 1901.
[5] Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. LXII.
[6] Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 1 u. 2.
[7] Münchener med. Wochenschr. 1911—1914.
[8] Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 1939.
[9] Wie kompliziert die Verhältnisse beim Zusammenwirken der Pharmaka im lebenden Organismus sich gestalten, darauf hat erst jüngst wieder Fühner hingewiesen (Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 25. S. 916).

4) Die Wirkung der M.N. auf das Herz ist günstiger als die des reinen Chl., dagegen auf die Atmung ungünstiger als des reinen Chl. oder Ae. Atmungsstillstände sind dabei besonders häufig.

Es bleibt zu erörtern, ob die praktischen Erfahrungen mit den Ergebnissen des Tierversuchs übereinstimmen. Nach der Todesfallstatistik ist die M.N. gefährlicher als Ae. und etwas weniger gefährlich als Chl. Das dürfte auch den Tatsachen entsprechen. Wenn manche Autoren (Schleich, W. Meyer, von der Porten u. a.) über ständige sehr günstige Resultate bei Verwendung von Narkosegemisch berichten[10], so stehen demgegenüber wieder andere (Rodmann, v. Winckel, Selberg, Roith), die dabei auffallend häufig unangenehme Zwischenfälle, insbesondere Atmungsstörungen, beobachteten. Das war nach den Ergebnissen der Tierversuche zu erwarten.

Von größter Bedeutung ist bei den M.N. die Art der Applikation. Gießt man von dem Ae.-Chl.-Gemisch größere Mengen auf die Maske, so macht sich die ungleiche Verdunstung[11] der Mischungsbestandteile in der Weise bemerkbar, daß bei Beginn der Narkose der flüchtigere Ae. reichlicher zur Einatmung gelangt, während das stärker betäubende, gefährlichere Chl. in dem späteren Stadium überwiegt, wo schon eine geringe Ae.-Zufuhr zur Unterhaltung der Narkose ausreichen würde. Läßt man das Gemisch genau tropfenweise verdampfen, so fällt dieser Übelstand fort. Aber die praktische Erfahrung hat gezeigt, daß die bei Chl. und Ae. so vorzüglich bewährte Tropfmethode bei Narkosegemischen nicht ausreicht. Schon v. Mikulicz, der große Erfahrungen über Billroth-Mischung besaß, machte mich darauf aufmerksam, daß dabei stets große Flüssigkeitsmengen aufgegossen werden müssen, um eine Narkose zu erzielen, und später hat auch Roith[12] wieder betont, daß der Verbrauch an Narkotikumflüssigkeit dabei ein sehr großer sei, so daß die Gefahr des späten Chl.-Todes gesteigert erscheine[13]. Schleich ging bei seinen Gemischen so vor, daß er Mengen von 20 g auf einmal in eine mit undurchlässigem Stoff überzogene Maske goß und gelegentlich »energischen Luftabschluß« bewirkte. Braun[14] hat auf die Gefährlichkeit dieses Verfahrens gebührend hingewiesen. Die Übelstände der M.N. sind am ehesten zu vermeiden, wenn man nicht mit einer Mischung der flüssigen Narkotika, sondern mit Gasgemischen die Betäubung ausführt. Braun hat bekanntlich zu diesem Zweck einen Apparat konstruiert, der es gestattet, Ae.-Dampf und Chl.-Dampf gemischt oder einzeln dem Kranken zuzuführen. Braun führt jedoch die Narkose nicht etwa dauernd mit Ae.-Chl.-Luftmischung durch, sondern benutzt die Chl.-Beigabe lediglich zur Einleitung der Betäubung und gelegentlich zur Unterstützung des Ae., wenn sich mit dessen verdünnten Dämpfen die erwünschte Narkosetiefe nicht erhalten läßt. Nach Eintritt der Toleranz wird auch von ihm nur reiner Ae.-Dampf zugeführt. Um eine ganz zuverlässige Dosierung bei M.N. zu erreichen,

---

[10] Auch mit reiner Chloroformnarkose haben manche große Reihen tadelloser Narkosen erzielt. Beim Chirurgenkongreß 1893 äußerte Franz König, daß er bei den letzten 7000 Chloroformnarkosen keinen Todesfall zu verzeichnen hatte. Mit viel Geschick und Sorgfalt kann man eben auch oft die Klippen einer gefährlichen Methode vermeiden. Trotzdem wird jeder ein ungefährliches Verfahren vorziehen.

[11] Die Vorstellung Schleich's, daß seine „Siedegemische" bei einem konstanten Siedepunkt verdunsten, ist längst als irrtümlich erwiesen (Honigmann, Braun).

[12] Bruns' Beitr. zur klin. Chir. 1908. Bd. LVII.

[13] Anmerkung bei der Korrektur. Fälle von Narkosespättod nach Narkosegemisch wurden kürzlich auch von Schnitzler und v. Eiselsberg berichtet. (Med. Klinik. 1922. Nr. 37. S. 1198).

[14] Archiv f. klin. Chir. Bd. LXIV und Münchener med. Wochenschr. 1901. Nr. 20.

haben Kionka und Krönig[15] den bekannten Roth-Dräger'schen Tropfapparat so verändert, daß sowohl Ae. wie Chl.-Dampf in abgemessenen Mengen dem Sauerstoffstrom beigemischt werden kann. Mit diesem sehr exakt arbeitenden Gerät haben sie sehr befriedigende Narkosen erzielt. In der allgemeinen chirurgischen Praxis jedoch, ja selbst in den großen Kliniken und Krankenanstalten, haben sich die erwähnten Apparate in größerem Umfange nicht einführen können, nicht nur weil sie zu umständlich und kostspielig, sondern besonders weil sie entbehrlich sind, ebenso entbehrlich wie die M.N. überhaupt. Wir brauchen die M.N. nicht mehr. Denn der reine Ae. leistet bei der heute ausgebildeten Technik alles, was man von einem guten und relativ gefahrlosen Betäubungsmittel verlangen darf. von der Porten gesteht ja selbst zu, daß Ae. ungefährlicher ist als die Narkosegemische und daher »wo angängig, stets den Vorzug verdient«. Ich möchte entschieden behaupten, daß das immer angängig ist. v. Brunn sagt mit Recht: »Es gibt keine Gegenanzeige gegen die Ae.-Narkose, es sei denn, daß es mit Ae. nicht gelingt, die Narkose herbeizuführen.« Nach meinen Erfahrungen gelingt dies immer, auch bei kräftigen Männern und Trinkern, ohne daß man die Ae.-Konzentration in bedenklicher Weise zu steigern brauchte. Bekanntlich kann man die Operationsreife schon mit niedrigerer Ae.-Dosis erzielen, wenn man eine halbe Stunde vor der Narkose 1—2 cg Morphium einspritzt, dem ich gern nach dem Vorgange von Dastre, Reinhard u. a. ½ mg Atropin hinzufüge. Eine vorübergehende Beigabe von wenigen Tropfen Chl. wird nur im äußersten Notfall erforderlich sein. Ich bin hierzu seit mehr als 20 Jahren niemals genötigt gewesen, selbst in meiner Kriegstätigkeit nicht, wo es sich doch vorwiegend um Narkotisierung starker Männer handelte, die oft auch dem Alkohol nicht abhold waren. von der Porten empfiehlt für die Fälle, in denen »eine lebhafte Exzitation zu erwarten ist«, ein Gemisch von einem Raumteil Chl. mit 2 oder 1 Raumteil Ae., also eine stark chloroformhaltige Flüssigkeit. Demgegenüber ist zu betonen, daß gerade Trinker und widerstandsfähige, kräftige Männer, also solche, die ein starkes Erregungsstadium erwarten lassen, durch Chl. besonders gefährdet sind. Nach Lewin entfallen 10—13% der Chl.-Todesfälle auf Trinker, und auf kräftige und gesunde Leute sogar 23,3%, während Schwächliche und Allgemeinkranke nur 9% ausmachen. Man sollte daher in solchen Fällen die notwendige Steigerung der Ae.-Wirkung nicht mit dem in seiner Schädlichkeit unberechenbaren Chl., sondern durch vorgängige subkutane Gabe einer etwas größeren Morphiumdosis (2,5 cg) zu erzielen suchen. Die vortreffliche Wirkung dieser »Kombinationsnarkose« ist nicht nur durch die umfassendste klinische Erfahrung sichergestellt, sondern auch durch das Experiment gestützt (Madelung, Kochmann, Bürgi). Wenn ich auch nicht so weit gehe, zu behaupten, wir könnten bei ausschließlicher Verwendung des reinen Ae. »unseren Patt. mit Sicherheit die Ungefährlichkeit der Narkose« garantieren, so halte ich es doch nach dem heutigen Stand von Wissenschaft und Praxis für feststehend, daß, wo überhaupt eine Allgemeinnarkose in Frage kommt, der reine Ae. das ungefährlichste und zuverlässigste Mittel ist, das wir besitzen. Darum also nicht nur »fort mit dem reinen Chl.«, sondern auch fort mit dem Chl. in jeder Gestalt, auch in der des von von der Porten empfohlenen Narkosegemischs. Das Narkotikum der Wahl bleibe der reine Äther.

[15] Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXV.

II.

Aus dem Evangel. Krankenhaus in Schreiberhau.

Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum der Subclavia mit Umkehr des Armkreislaufs.

Beitrag zur funktionellen Gefäßumbildung.

Von

Dr. Hans Tichy,

Facharzt für Chirurgie.

26jähriger ehemaliger Infanterist. Am 20. IX. 1915 durch Gewehrschuß an der linken Schulter verwundet. Längere Lazarettbehandlung, beschränkt auf Wundverbände. Ausbildung eines Aneurysmas der Schlüsselbeingefäße. Am 9. VII. 1916 Aufnahme in die Chirurgische Universitätsklinik Breslau[1]. Damals fand sich die Einschußwunde dicht unterhalb des Schlüsselbeins, 3 Querfinger außerhalb des Sternoclaviculargelenks reizlos verheilt; Ausschuß in der hinteren Achselfalte, schorfbedeckt, darunter Eiter. Ab und zu Aufbrechen der Fistel. Ganze obere und untere Schlüsselbeingrubengegend links verstrichen; unterhalb der äußeren Hälfte des Schlüsselbeins etwa eigroße Vorwölbung, die sich mit jedem Pulsschlag deutlich hob. Fühlbares Schwirren, bei der Systole stärker werdend. Auskultatorisch entsprechend der Systole verstärktes Rauschen. Dieses Geräusch weithin hörbar. Fehlen des Radialispulses. Außerordentlich starke Ausbildung von Varicen an der ganzen linken Brustseite vorn, am linken, stark verdickten Oberarm und am Unterarm bis zur Hälfte. Weitere Varicen an der seitlichen Brustwand in Bildung. Varicen teilweise daumendick. Linke Hand cyanotisch, kühler als die rechte. Kraft der linken Hand bedeutend herabgesetzt. Bei der elektrischen Untersuchung kein ausgesprochener Lähmungsbefund. Röntgenologisch Absprengung am Schulterblatt, kein Geschoß. Von der Operation des Aneurysmas wurde in Breslau abgeraten, da die Beschwerden in keinem Verhältnis zu einem großen, lebensgefährlichen Eingriff standen.

In der Folgezeit leidlicher Zustand bis zum Sommer 1921. Damals Entstehen zweier Geschwüre am linken Unterarm, die nicht wieder heilten und durch starke Schmerzen das Allgemeinbefinden sehr beeinträchtigten (Morphiumgebrauch). Schwellung des ganzen linken Armes ständig zunehmend. Am 15. IX. 1921 Aufnahme ins hiesige Krankenhaus. Abgesehen von den Geschwüren keine wesentliche Veränderung gegen den obigen Befund. Genauere Beobachtung der Pulsverhältnisse ergibt, daß ein Puls links nur in zwei oberflächlichen Varicensträngen vorhanden ist, die dem Verlauf der V. cephalica und V. basilica entsprechen. In der Ellenbeuge verliert sich der Puls in die Tiefe. Der Radialispuls fehlt; auch im Sulcus bicipitalis medialis ist keine Pulsation zu entdecken, die etwa von der A. brachialis herrühren könnte.

Da der Arm und besonders die Hand noch leidlich gebrauchsfähig erscheinen, wird der Versuch gemacht, durch Suspension die Beschwerden zu vermindern. Dadurch Abschwellen des Armes. Das Ödem sammelt sich jedoch in der Umgebung der Schulter und am Thorax, ohne weiter abzufließen. Die Geschwüre

---

[1] Die folgenden Angaben verdanke ich Herrn Dr. Otto Hahn, dem Bearbeiter der Küttner'schen Aneurysmafälle.

reinigen und verkleinern sich. Der Morphiumgebrauch kann eingeschränkt werden. Am 10. X. verläßt der Pat. wider ärztlichen Rat das Krankenhaus.

Zu Hause, am 2. XI. 1921, plötzliche Verschlimmerung. Hohes Fieber (40°) mit Schüttelfrost. Schweres Erysipel des ganzen linken Armes. Am 6. XI. erneut Aufnahme ins Krankenhaus. Ausgedehnte Blasenbildung am Oberarm. Am 11. XI. Erysipel abgeklungen. Ausbildung einer Nekrose am Oberarm hoch oben über dem pulsierenden Varix der V. cephalica. Am 12. XI. schwache und am 14. XI. starke, bedrohliche Blutung aus dem durch die sich lösende Nekrose eröffneten Varix. Der durch Infektion und Blutung äußerst geschwächte Zustand erlaubte lediglich eine rasch ausgeführte perkutane Umstechung des Varix proximal, die ihren Zweck erfüllte, bis durch Infusionen usw. der Pat. soweit gekräftigt war, daß er einen größeren Eingriff aushielt, der nur in der Amputation bestehen konnte. Am 29. XI. hohe, wegen der Infektion einzeitige Amputatio brachii dicht oberhalb der Nekrose. Gefäßversorgung gut und sicher möglich.

Dabei erweist sich der der V. cephalica entsprechende Varix als weit klaffend, blutleer, mit starren, dicken Wänden; ähnlich ein der Lage nach als V. brachialis zu deutendes Gefäß. Ein weiterer Varix, wohl die V. basilica darstellend, ist hier oben thrombosiert. Die A. brachialis ist zusammengefallen, dünnwandig, bluthaltig.

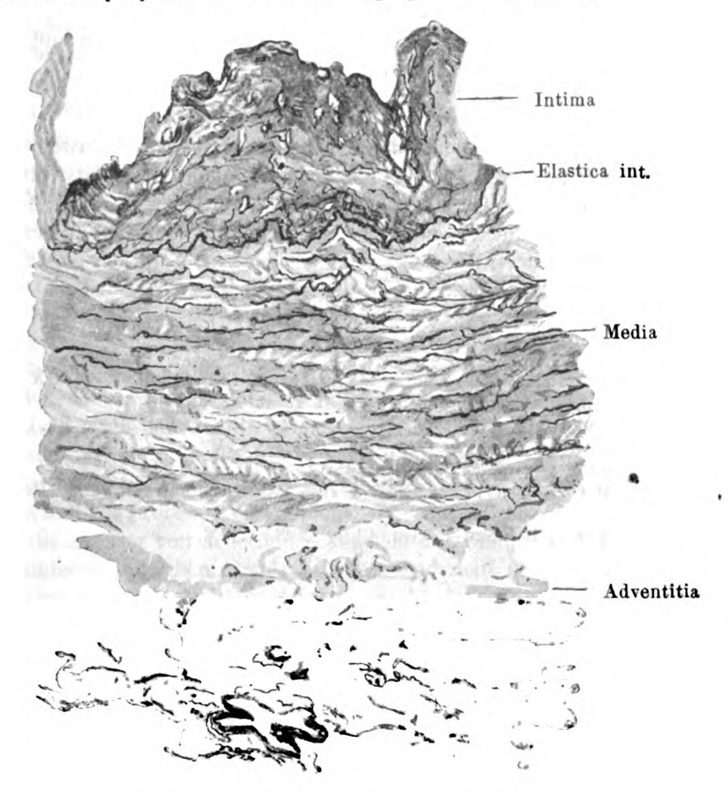
Die Amputationswunde wurde offen gelassen. In den folgenden Tagen, nachdem sich der Pat. erholt hatte, pulsierte lediglich der Stumpf des der V. cephalica entsprechenden Varix. Die Gegend der Brachialisgefäße ist absolut ruhig. Glatter Wundverlauf. Unter Schüttelfrösten am 1., 3. und 7. XII. Thrombosierung des pulsierenden Varixstumpfes bis ans Aneurysma heran. Rasch fortschreitende Erholung. Entlassen am 18. I. 1922 mit fast vernarbter Wunde. Am 23. V. 1922 Stumpfkorrektur mit Kürzung des prominenten Knochens und Vernähung der Weichteile. Primäre Heilung. Stumpf im Schultergelenk gut beweglich. Prothese in Aussicht genommen.

Geräusch und fühlbares Schwirren im Aneurysma selbst entschieden leiser geworden; auch subjektiv kaum noch Beschwerden. Kein Morphium mehr. Varix der V. cephalica bei der Schlußuntersuchung am 31. V. 1922 als solider, derber Strang vom Stumpf bis zum seitlichen Pol des Aneurysmas zu verfolgen. Pat. ist wieder vollkräftig und zum Eintritt in einen neuen Beruf (früher Kellner) bereit.

Das Interessante an diesem Fall ist das Verhalten der Gefäße und des Blutstroms. Schon die äußere Untersuchung bei noch erhaltenem Arm machte es wahrscheinlich, daß das Blut aus dem Aneurysma heraus in der Hauptsache von den den oberflächlichen Venen entsprechenden Varicen angesogen und zur Peripherie weiterbefördert wurde. Auch Ney fand die Saugwirkung der Venen bei arteriovenösen Aneurysmen besonders ausgeprägt; er spricht von direkter Umkehr des Blutstroms durch Absaugen des Blutes aus dem peripherischen Abschnitt der Arterie in die Vene. Die Untersuchung des bei der Amputation gewonnenen Präparates stützt die Annahme der Arterienfunktion der oberflächlichen Venen; wenn auch leider eine Injektionsvorbereitung der Gefäße nicht möglich war. Makroskopisch zeigten sich die Wände der varikös erweiterten V. cephalica, brachialis, basilica und profunda in der Ellenbeuge stark verdickt, von starrer Konsistenz und blutleer; die Verzweigungen an Vorderarm und Hand waren weit dünnwandiger und kollabiert. Die Arteriae radialis, ulnaris, brachialis machten im Gegensatz zu den varikösen Gefäßen einen durchaus venenähnlichen Eindruck: dünne, zusammengedrückte Wände, Gehalt an Blut. Zusammen mit der Tat-

sache, daß an der Amputationsfläche nur der Stumpf der V. cephalica mächtig pulsierte, wird also der Schluß erlaubt sein, daß während der 6 Jahre nach Ausbildung des Subclaviaaneurysmas eine Umkehr des Blutstroms im abhängigen Arm bestanden hat.

Wie hatten sich nun die oberflächlichen Venen dem arteriellen Druck angepaßt? Die mit Hilfe des Pathologisch-Anatomischen Instituts der Universität Breslau vorgenommene histologische Untersuchung, wofür ich insbesondere Herrn Dr. Roesner auch hier danken möchte, ergab für die Vene folgendes (vgl. die Figur; die ebenfalls präparierte A. brachialis ging leider verloren):



Sehr beträchtliche Verdickung der Intima. In der Media Muskelbündel, durch reichlich entwickeltes Bindegewebe voneinander getrennt. In der Externa keine Muskelfasern. Die hier vorhandenen Gefäße zeigen mitunter perivaskuläre Zellinfiltrate. Während die Media keine allzu reichlichen elastischen Fasern aufweist, enthält die hypertrophische Intima ein sehr dichtes Geflecht elastischer Fasern. Eine Elastica interna ist deutlich erkennbar.

Im Vordergrund der Veränderungen steht durchaus die mächtige Proliferation der Intima mit der hier feststellbaren äußerst starken Bildung elastischer Fasern.

Dieser histologische Befund deckt sich im wesentlichen mit dem, was Capelle, Stich und Zoeppritz, Enderlen und Borst, Fischer und Schmieden bei ihren Transplantationen von Venen in Arterien fanden, wenn auch Fischer mehr die Hypertrophie und Vermehrung der Muskelzellen und der bindegewebigen

Teile in Media und Adventitia hervorhebt und die elastischen Fasern nicht auffällig vermehrt sah. Fischer hält auch die Intimaverdickung für entzündlich, während die übrigen Autoren, vor allem Borst und Enderlen, ihren funktionellen Charakter betonen.

In der so reichen Aneurysmenliteratur finde ich einen dem meinen in manchen Zügen ähnlichen Fall, von Widenmann 1893 in der Bruns'schen Klinik beobachtet. Dort handelte es sich um eine wahrscheinlich kongenitale abnorme Verbindung zwischen A. interossea comm. und einem tiefen Ast der V. cephalica, was zu großartiger Varicenbildung am Arm geführt hatte. Mikroskopisch trat bei den Venen ebenfalls die Intimaverdickung besonders hervor; daneben auch Muskelvermehrung. Der architektonische Habitus der Arterien und Venen wurde im ganzen unverändert gefunden.

Zusammenfassung.

In einem Fall von Aneurysma arterio-venosum der Schlüsselbeingefäße hat durch 6 Jahre hindurch wahrscheinlich eine Umkehr des Blutstroms im abhängigen Arm bestanden. Die oberflächlichen Venen haben in dieser Zeit arteriellen Druck ausgehalten und zeigen in ihrem histologischen Bau in der Hauptsache starke Wucherung der Intima mit reichlicher Vermehrung der elastischen Fasern, während die Muskelentwicklung zurücktritt.

Literatur:

Borst und Enderlen, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. XCIX.
Capelle, Berliner klin. Wochenschrift 1908. Nr. 45.
Fischer und Schmieden, Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie Bd. III.
Hahn, Beiträge zur klin. Chir. 1922. Bd. CXXIV.
Ney, Archiv f. klin. Chir. 1913. Bd. C.
Stich und Zoeppritz, Beiträge zur path. Anatomie u. allg. Pathologie 1909. Bd. XLVI.
Widenmann, Beiträge z. klin. Chir. 1893. Bd X.

III.

Aus der Städt. Chirurg. Klinik in Bremen.
Direktor: Prof. Dr. E. Sattler.

Die Mobilisierung des ganzen Schultergürtels als Hilfsmittel bei der Thorakoplastik wegen Lungentuberkulose.

Von

Dr. Karl Ostermeyer,
Oberarzt der Klinik.

Bei unseren wegen veralteten Empyems ausgeführten intrapleuralen Thorakoplastiken haben mich bei hoch hinaufreichenden Höhlen die bisherigen Verfahren nicht befriedigt. Sie veranlaßten mich, eine Methode zu suchen, die eine bequeme Zugänglichkeit zur I. Rippe darbietet. Den Weg zu ihr verlegt der Schultergürtel mit seinen ihn an den Thorax fixierenden dicken Muskelmassen sowohl beim Vorgehen von vorn, von oben, wie auch von hinten. Auch bei den bisher geübten Operationsverfahren bei der extrapleuralen Thorakoplastik wegen einseitiger

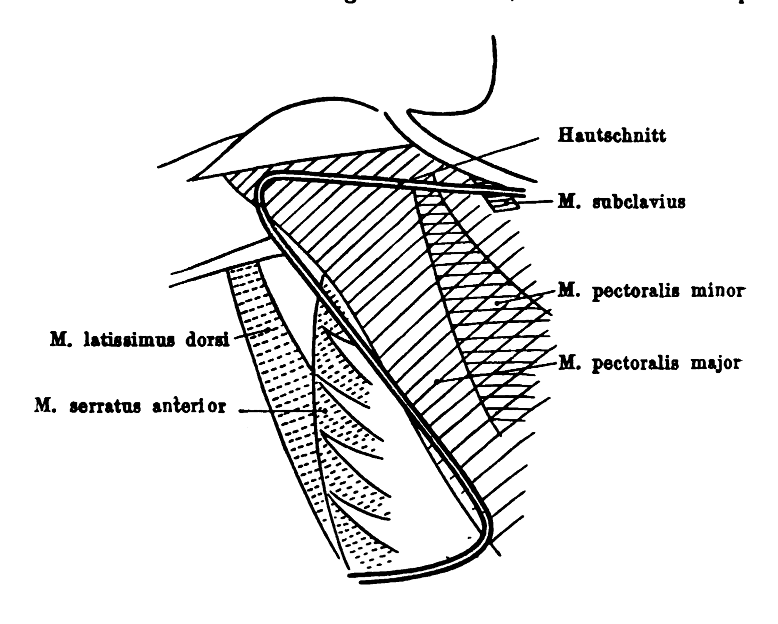
Lungentuberkulose sind die Hauptschwierigkeiten dieses Eingriffes die stets notwendige Resektion der I. Rippe und die einen größeren Blutverlust verursachende Durchschneidung der großen Muskelmassen. Durch eine rationelle, möglichst unblutige Mobilisierung des ganzen Schultergürtels suchte ich diesen Eingriff zu einem möglichst kurzen, weniger gefährlichen zu gestalten. Da ich glaube, daß meine Methode, die ich speziell für die extrapleurale totale Thorakoplastik wegen einseitiger Lungentuberkulose ausgearbeitet habe, gegenüber den bisher meist geübten wesentliche Vorteile hat, will ich sie skizzieren und nachher anschließend zu der kritischen Bewertung der verschiedenen Verfahren übergehen.

Erstrebt wird eine Mobilisierung des Schultergürtels vom Brustkorb, so daß dadurch der betreffende Arm einschließlich Schulterblatt und Schlüsselbein so weit kranialwärts verzogen werden kann, daß auch die I. Rippe gut zugänglich wird und reseziert werden kann. Um dies zu erreichen, müssen im wesentlichen fünf Muskeln in ihrer Kontinuität durchtrennt werden, und zwar werden der M. pectoralis major und minor dicht vor ihrem Ansatz und der M. subclavius, der M. serratus anterior und der M. latissimus dorsi an oder dicht vor ihrem Ursprung abgelöst bzw. eingekerbt.

Zur Ausführung dieser Aufgabe empfehle ich einen Z-förmigen Schnitt durch die Haut, der folgenden Verlauf nimmt. Vom sternalen Ende der Clavicula zieht der Schnitt bis in die Nähe der Ansatzstelle des M. pectoralis major am Oberarm, von hier ungefähr längs des äußeren unteren Randes desselben Muskels bis fast zum Rippenbogen, um von hier zur XII. Rippe nach hinten abzubiegen. Natürlich kann man dem Hautschnitt auch eine andere Form geben. Das Wesentliche ist nicht der Hautschnitt, sondern die nun folgende Mobilisierung des Schultergürtels durch folgendes Präparieren bestimmter Muskeln. Man durchtrennt zuerst den M. pectoralis major und minor mehr oder weniger dicht vor ihren Ansatzstellen am Humerus und am Processus coronoideus. Hierauf werden die einzelnen Zacken des M. serratus anterior von den Rippen abgelöst und dann der M. latissimus dorsi an seinem unteren seitlichen Rande entsprechend dem unteren Teil des Hautschnittes eingeschnitten. Präpariert man nun die durchtrennten und abgelösten Muskeln von der Seite her nach vorn (M. pectoralis major und minor) bzw. nach hinten (M. serratus anterior und M. latissimus dorsi) stumpf ab und zieht man am Arm den ganzen, nun schon fast genügend weit mobilisierten Schultergürtel nach oben, so liegen die Rippen der ganzen Thoraxseite vom Rippenknorpel bis zu den langen Rückenstreckern, die eventuell noch ein Stück weit medianwärts von den Rippen abgeschoben werden können, zur Resektion bereit, und es braucht nur noch der M. subclavius von der I. Rippe vorn abgelöst zu werden, um nach Lösen dieser Befestigung der Clavicula am Thorax den Schultergürtel genügend weit mobilisiert zu haben, um auch die oberste Rippe bequem resezieren zu können. Die großen Armgefäße ebenso wie der M. thoracicus longus und der N. thoracicus anterior mit ihren Begleitgefäßen können mühelos geschont werden. Sind die Rippen in der üblichen Weise zur Vermeidung der Aspirationsgefahr von unten nach oben in dem freigelegten Gebiet subperiostal reseziert, wobei für eine gute »pelotten«förmige Einlagerungsmöglichkeit der Skapula an den hinteren Rippenstümpfen (Brauer) gesorgt wird, so wird die Kontinuität des M. pectoralis major und minor sorgfältig wiederhergestellt, ferner werden die Serratuszacken durch einige Situationsnähte mit dem Periost an ihre Ursprungsstellen fixiert, und schließlich wird auch der M. latissimus dorsi, soweit er durchtrennt ist, wieder zusammengenäht. Ist schnellste Beendigung der Operation erforderlich, so kann man auf diese Muskelnähte verzichten, ohne einen beträchtlichen Funktionsausfall erwarten

zu müssen. Daß man die Arbeit des M. pectoralis major und minor ohne einen nennenswerten Funktionsverlust entbehren kann, darauf hat erst Kirschner wieder hingewiesen bei seiner Pectoraliseinlagerung in hoch hinaufreichende Empyemresthöhlen. Nach Beendigung der Operation wird der Arm für einige Zeit an den Thorax fixiert, um ein »Flattern« der entknochten Thoraxseite mit verhindern zu helfen.

Diese Methode gewährt auf denkbar unblutige, Gefäße und Nerven schonende Weise eine gute Freilegung der XI.—I. Rippe. Man durchtrennt bei ihr nicht so starke Muskelmassen wie bei dem Vorgehen nach Sauerbruch von einem para-



Zeichenerklärung.

= Muskeln, die nach vorn abgeschoben werden.

= Muskeln die nach hinten abgeschoben werden.

= Hautschnitt.

vertebralen Hakenschnitt aus, wo die dicken Muskelmassen des M. latissimus dorsi, des M. trapezius, der Mm. rhomboidei und des M. levator scapulae durchtrennt werden müssen. Sie erscheint mir technisch einfacher und daher schneller ausführbar als das »Aushülsen und Durchziehen« der Rippen von einem hinteren und vorderen Schnitt aus nach Brauer. Der hintere Schnitt geht auch durch die dicken Muskelmassen ähnlich dem Sauerbruch'schen paravertebralen Schnitt, und dürfte daher ungefähr gleich blutreich sein. Am blutigsten ist meines Erachtens das Verfahren nach Friedrich mit dem großen bogenförmigen Schnitt, der dem Schede'schen Vorgehen bei der intrapleuralen Thorakoplastik wegen veralteten

Empyems entspricht und die größten Muskelwunden setzt, ohne die I. Rippe zugänglich zu machen. Allen bisherigen Methoden der extrapleuralen Thorakoplastik wegen Lungentuberkulose gegenüber bietet mein Verfahren den Vorteil des bequemeren Zuganges zur I. Rippe, die daher gleich einzeitig mitreseziert werden kann und zu deren Durchschneidung man bei diesem Vorgehen keiner besonders konstruierten Rippenschere benötigt. Die größeren ernährenden Gefäße der vom Thorax zum Schultergürtel ziehenden Muskeln bleiben geschont. Große Muskelwundflächen werden fast ganz vermieden und dadurch die Blutungs- und Infektionsgefahr verringert. Nach vollzogener Mobilisierung des Schultergürtels liegen die Rippen der ganzen Thoraxseite von den langen Rückenstreckern bis fast an den Rippenknorpel in übersichtlicher Weise frei, so daß man die Rippen in jeder beliebigen Ausdehnung resezieren kann, je nachdem man glaubt, daß ausgedehnteste Resektionen nötig sind, oder daß schon kürzere Stücke (nach Sauerbruch 8—4 cm) genügen.

Nach Studien an der Leiche ist diese Methode bei uns auch am Lebenden ausgeführt und sie hat besonders wegen ihrer Übersichtlichkeit, der guten Zugänglichkeit zur I. Rippe und ihrer relativen Unblutigkeit und daher auch Kürze befriedigt und den gehegten Erwartungen entsprochen. Der Eingriff der totalen extrapleuralen Thorakoplastik wegen Lungentuberkulose erscheint uns auf diesem Wege kürzer, schonender und technisch einfacher, was den Zugang zur I. Rippe anbetrifft, als bei den anderen Verfahren.

Die nebenstehende schematische Skizze illustriert die Schnittführung und das weitere Vorgehen.

IV.

Aus dem Knappschaftskrankenhaus im Fischbachtale.
Chefarzt: Prof. Dr. Drüner.

Bemerkung zum Artikel Höfer's: Ein Beitrag zur Diagnose des Ileus.

Von

Dr. Hans Dewes,
1. Assistent.

In Nr. 21 dieses Zentralblattes macht Höfer Mitteilung von einem neuen Symptom, das für Ileus pathognomonisch sein soll; es handelt sich um das Hörbarwerden des Aortenpulses über dem Abdomen.

Ob dieses Phänomen nicht schon früher irgendwo in der Literatur beschrieben ist, entzieht sich meiner Kenntnis. Die Auskultation des Abdomens wird in den innerklinischen Untersuchungskursen an den Universitäten und den entsprechenden Lehrbüchern meist nur beiläufig erwähnt; für den Internisten hat sie auch weniger Bedeutung, für den Chirurgen dagegen, der bei einem laparotomierten Kranken besorgt auf den Wiedereintritt der Darmfunktion wartet, ist ihre Bedeutung um so größer. Wer aufmerksam Laparotomierte und Kranke mit einem akuten, einen chirurgischen Eingriff erheischenden Leiden des Abdomens auskultiert hat, dem wird auch das von Höfer mitgeteilte Symptom nicht entgangen sein. Uns ist dieses Phänomen jedenfalls seit langem bekannt, und Herr Prof. Dr. Drüner,

der seit Jahren seine Assistenten auf dieses Phänomen hinweist, bezeichnet es unter Andeutung der bösen prognostischen Bedeutung als »Totenuhr«.

Die Auffassung Höfer's, daß diese Erscheinung nur bei Ileus zu beobachten sei, ist jedoch irrig; die physikalischen Vorbedingungen für die Fortleitung des Aortentones nach der vorderen Bauchwand sind immer dann gegeben, wenn sich zwischen Aorta und Bauchwand eine ruhende Gassäule befindet. Dies ist der Fall bei jeder Art von Darmlähmung, wenn die gasgefüllten Darmschlingen gewissermaßen wie ein Luftkissen zwischen Aorta und Bauchwand ausgebreitet liegen, ohne muskulären Eigentonus, nur der Spannung der Bauchdecken unterworfen. Dementsprechend hört man den Aortenton laut und deutlich sowohl bei der nur vorübergehend vorhandenen postoperativen Darmlähmung nach Laparotomien, als auch bei Ileus, sobald die Darmlähmung eingetreten ist; solange beim beginnenden Ileus der Darm noch gegen das Hindernis anarbeitet, fehlt das Symptom. Am ausgesprochensten pflegt es aber bei der peritonitischen Darmlähmung zu sein, und in diesem Falle trifft die Bezeichnung »Totenuhr« zu.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Mittelrheinische Chirurgenvereinigung.

Tagung vom 12. Juni 1922 zu Tübingen im Hörsaal der Frauenklinik.
Vorsitzender: Perthes (Tübingen); Schriftführer: König (Würzburg).

1) Otfried Müller (Tübingen, als Gast): Über die Entstehung von Gewebsnekrosen durch Störungen im Kapillarkreislauf. Nach Untersuchungen mit dem Kapillarmikroskop.

M. berichtet über die Kapillarmikroskopie der gesamten Körperoberfläche und demonstriert die von ihm dazu angegebenen, von Zeiß in Jena ausgeführten Instrumente. Er weist darauf hin, daß die Kapillarmikroskopie die Möglichkeit selbständiger Eigenbewegungen der Haargefäße und der kleinster Arteriolen und Venen beim Menschen festgestellt hat. Das bedeutet einen Fortschritt der theoretischen Erkenntnis. Es ergibt aber auch praktische Konsequenzen.

Wenn die Haargefäße unter gewissen Umständen peristaltische Bewegungen machen können, welche dem Blutstrom förderlich sind, so können diese nützlichen Vorgänge unter krankhaftem Nerveneinfluß in die schädlichen Zustände von Spasmus und Atonie übergehen, wie wir sie auch am Verdauungskanal vom Ösophagus bis zum Dickdarm beobachten.

Sowohl durch krankhafte Spasmen wie durch Atonien können aber Stasen im periphersten Stromgebiet entstehen, und diese Stasen machen bei genügend langer Dauer Gewebsnekrosen. Das ist uns für atonische Stasen von der Ausbildung eines Ulcus cruris bei Varicenbildung am Unterschenkel bekannt. Es ist uns für spastische Stasen bei den eklamptischen Nekrosen in Niere, Hirn und Leber bekannt. Es ist uns endlich sowohl für spastische wie für atonische Stasen bei der Raynaud'schen Krankheit an der Haut bekannt.

Es fällt nun auf, daß stärkere spastisch-atonische Zustände an der äußeren Haut öfter bei Kranken getroffen werden, die an Ulcus ventriculi bzw. duodeni leiden. So liegt die Frage nahe, ob das primum movens der Ulcusbildung nicht in vasoneurotischen Zustandsänderungen der Schleimhaut gesucht werden kann. Die Frage ist offen. Das Zusammentreffen von vasoneurotischen Zirkulationsstörungen an der Haut und Ulcusbildung an der Schleimhaut kann ein zufälliges

sein. Da aber anderen Ortes im Körper durch gleichartige vasoneurotische Störungen Ulcera entstehen, so sollte bei Operationen nachgesehen werden, ob sich an der Magenschleimhaut in der Nähe eines Ulcus öfter vasoneurotische Veränderungen zeigen, wie sie an der Haut beobachtet werden. Ein Teil der Ulcera könnte dann vielleicht auf diese Weise erklärt werden. (Selbstbericht.)

Aussprache. Magnus (Jena): Die Ausführungen über die Autonomie des peripheren Kreislaufes und die Möglichkeit der Kontraktion von Gefäßen auf einen Reiz hin legen die Auffassung nahe, daß auch die Blutstillung, wenigstens teilweise, auf diesen Vorgängen beruht. — Bei Gelegenheit einer Oberarmamputation wurde die Schlagader vom Handgelenk an bis in die Achselhöhle unter sorgfältiger Unterbindung aller Äste herauspräpariert, ohne daß die Zirkulation zunächst gestört worden wäre. Die überall verschlossene, heraushängende Arterie pulsierte ruhig weiter, als Ausdruck dafür, daß Bewegung der Wand nicht Bewegung des Inhalts, Pulsation nicht Zirkulation bedeutet. Ganz allmählich hörte das Pulsieren auf, die Wand stand schließlich still. Nun wurde das Gefäß von 5 zu 5 cm unterbunden und im ganzen abgetragen. Die einzelnen Etappen zwischen den Ligaturen erwiesen sich als völlig leer, das Gefäß hatte durch Kontraktion seiner Wand seinen Inhalt nach oben entleert. (Selbstbericht.)

Drüner (Quierschied): »Große Vorteile bietet die Benutzung des Doppelobjektivs Pl. (Planktonsucher) an dem stereoskopischen Präpariermikroskop von Zeiß.

Diese Wasserimmersion kann, soweit sie eingetaucht wird, durch Desinfektion, z. B. mit Formalinlösung, keimfrei gemacht werden, und man kann das Objekt im sterilen Bade untersuchen.

Die photographische Wiedergabe mit Hilfe der dazu gehörigen kleinen, von mir 1901 angegebenen Stereokamera hat 9fache Objektivvergrößerung und ist daher bei entsprechender Vergrößerung der Originale sehr wohl imstande, auch diese Feinheiten vollendet wiederzugeben.

Plastische Objekte bei auffallendem Licht können auf keine Weise besser dargestellt werden.

Sie bringt den auch für dieses Objekt unschätzbaren Vorteil der Körperlichkeit des Bildes«. (Selbstbericht.)

Burckhardt (Marburg) macht darauf aufmerksam, daß der Kapillarpuls mit der Herztätigkeit nicht ohne weiteres gleichgesetzt werden dürfe. Wenn keine Klappen vorhanden seien, finde nur eine Hin- und Herbewegung, keine Fortbewegung des Inhalts statt.

Trendelenburg (Tübingen) weist darauf hin, daß der Klappenmechanismus nicht unbedingt notwendig sei. Wenn die Kontraktionen schneller fortschreiten als die Blutströmung, dann wirken sie fördernd auf die Blutbewegung, erfolgen sie langsamer, dann wirken sie hemmend.

O. Müller: Bei der Kapillarbeobachtung gewinnt man den Eindruck, daß beides eintreten kann. Es kommen auch völlige Durchschnürungen vor.

Magnus (Jena) empfiehlt ebenfalls das Wassermikroskop.

2) Valentin (Heidelberg): Histologische Befunde am vereisten Nerven.

Die Eigentümlichkeiten der Veränderungen nach Vereisung einer peripheren Nervenstrecke bestehen in einem rapiden Zerfall der Nervenfasern und einer sehr schnell verlaufenden Abräumung der Degenerationsprodukte, auf der anderen Seite in einer raschen Regeneration, die ihren Hauptgrund in der schnellen Wieder-

herstellung der Zirkulation im Vereisungsgebiet hat. Auch das Durchwachsen durch das vereiste Gebiet vom zentralen Stumpf her und das Eindringen in die peripherwärts anschließende Nervenstrecke geschieht sehr schnell, so daß ein Nebeneinander von De- und Regeneration zu beobachten ist, wie man es in ähnlicher Weise bei Querschnittsläsionen nicht findet. Die vom zentralen Ende vorrückenden jungen Axone benutzen präformierte Wege. (Selbstbericht.)

Aussprache. Läwen (Marburg): Bei meinem Falle von Vereisung des Nervus ischiadicus und des Nervus saphenus hält jetzt 13 Monate nach der Vereisung der Erfolg in bezug auf die Schmerzen noch vollkommen an. Der Pat. hat keinen einzigen Schmerzanfall wieder gehabt. Auch die Angiospasmen sind nicht wiedergekehrt. Die Kapillaren, die mehrere Monate nach der Vereisung, namentlich beim Herabhängenlassen des Fußes, weiter waren als am nicht vereisten Bein, sind wieder enger geworden. Das trophische Ulcus an der Ferse ist verheilt geblieben. Das andere am äußeren Fußrand ist jetzt eine kleine, schorfbedeckte Stelle. Die motorische Innervation des Fußes fängt wieder an in Gang zu kommen. Der Pat. kann den Fuß wieder etwas heben und senken. (Selbstbericht.)

Perthes (Tübingen) fragt, ob auch bei der histologischen Untersuchung der vereisten Nerven sich hat nachweisen lassen, daß die Regeneration in dem dem Zentrum näher gelegenen Abschnitt früher eintritt und peripherwärts fortschreitet. (Selbstbericht.)

Valentin (Heidelberg): Die Frage von Herrn Perthes läßt sich aus den Versuchen nicht exakt beantworten, da immer nur am Ischiadicus vereist wurde.

3) Läwen (Marburg): Paravertebrale Novokaininjektionen zur Differentialdiagnose intraabdomineller Erkrankungen.

Aus vorwiegend theoretischen, von Herrn v. Bergmann angeregten Gründen habe ich vor etwa 2 Jahren in einigen Fällen von Gallensteinkolik und einem Fall von Angina pectoris paravertebrale Injektionen von 2%igen Novokainlösungen in der Technik ausgeführt, wie ich sie vor 10 Jahren als Paravertebralanästhesie für Hernien- und Nierenoperationen beschrieben habe. In 2 Fällen von Gallensteinkolik hörten nach den genannten Injektionen neben dem rechten IX. und X. Brustwirbeldornfortsatz die Schmerzen sofort vollkommen auf. Ich habe nun den Gedanken weiter verfolgt, ob es mit Hilfe derartiger paravertebraler Injektionen gelingt, durch Aufhebung von Schmerzempfindungen weiter in der Differentialdiagnose einiger intraabdomineller Erkrankungen zu kommen. Vor allem schwebte mir vor eine bessere Unterscheidung mancher Formen der akuten Cholecystitis von der Appendicitis, der Gallenkoliken von Nierenkoliken, chronischer Gallenbeschwerden von Magenerkrankungen, der akuten Appendicitis von einer beginnenden Pneumonie oder entzündlichen Adnexerkrankungen. Zur Klärung dieser Fragen bedarf es Hunderter von Einspritzungen. Ich kann auf Grund von 40 Erfahrungen vorläufig folgendes sagen:

Bei Gallensteinerkrankungen ergaben 2 weitere Erfahrungen, daß akute Koliken durch eine einzige Einspritzung von 10 ccm einer 2%igen Novokain-Suprareninlösung an den rechten X. thorakalen Spinalnerven (Injektionsstelle rechts von der Spitze des IX. Brustwirbeldorns) schlagartig auf Stunden aufgehoben werden können. Diese unmittelbare Wirkung zeigt, daß wir es hier mit einer örtlichen Nerven- und keiner resorptiven Allgemeinwirkung zu tun haben. Das beweisen auch mehrere andere unten mitgeteilte Erfahrungen, wo die gleichen und größere Dosen paravertebral eingespritzten Novokains unwirksam waren.

Natürlich gibt es eine Grenzdosis, die nicht überschritten werden darf, wenn man nicht allgemeine Wirkungen bekommen will.

Bei 4 weiteren Fällen ergab sich, daß die Novokaininjektion an den rechten X. thorakalen Spinalnerven auch dauernd bestehende Schmerzzustände und Druckempfindlichkeit in der Gallenblasengegend und am Leberrande aufhebt. Bei einer Frau mit nicht charakteristischen Schmerzkoliken und einem Druckpunkt in der Mittellinie unterhalb der Spitze des Schwertfortsatzes konnte auf diese Weise die richtige Diagnose gestellt werden.

Unwirksam war die Injektion in 2 Fällen, wo der Prozeß bereits über die Gallenblase hinausgegangen war (Perforation der Gallenblase mit abgesacktem Gallenerguß, Empyem der Gallenblase mit Pericholecystitis und Netzinfiltration).

In 5 Fällen erwies sich ferner die Novokaininjektion an den rechten X. Thorakalnerven recht wirksam zur Bekämpfung der postoperativen Schmerzen nach Operationen an der Gallenblase und den Gallengängen. Die Patt. gaben an, daß die Schmerzen im Innern des Bauches nachließen und vermochten kräftig auszuhusten. Der eigentliche Wundschmerz wurde nicht beeinflußt.

Wirkungslos war die gleiche Injektion in 4 Fällen von akuter Appendicitis.

In einem Fall von rechtseitiger druckempfindlicher Wanderniere blieb die Niere nach der Novokaininjektion an den rechten X. Thorakalnerven schmerzhaft. Bei einem Mann mit linkseitiger Nierenkolik wurden in Pausen von etwa 7 Minuten je 7 ccm 2%iger Novokain-Suprareninlösung eingespritzt links an Dorsalis X, XI, XII, Lumbalis I, II und III. Bei Lumbalis III gab der Kranke an, daß die Schmerzen etwas nachließen. Nach der Injektion an Lumbalis III hörten sie ganz auf. Bei der Cystoskopie fanden sich an der linken vorgebuchteten Uretermündung zwei gelbe Zacken, augenscheinlich Konkremente.

Aus den bisher mitgeteilten Erfahrungen ergibt sich bereits, daß wir mit Hilfe einer Novokaininjektion an den rechten X. Thorakalnerven manche Erkrankungen der Gallenblase von denen des Magens, des Wurmfortsatzes und der Niere unterscheiden können, solange der krankhafte Prozeß auf die Gallenblase und die großen Gallengänge beschränkt bleibt.

Die gleichzeitige paravertebrale Novokaininjektion an den rechten X. und XI. Thorakalnerven blieb wirkungslos in 2 Fällen von Adhäsionsschmerzen nach Appendektomie und in einem Falle von akuter Appendicitis. Bei einem Kinde, wo der Wurm nach oben und medial lag, verschwanden nach dieser Injektion Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit.

Unser weiteres Bestreben ging danach, durch möglichst wenig paravertebrale Injektionen Spontan- und Druckschmerz der akuten Appendicitis aufzuheben. Das Resultat war einigermaßen eindeutig, wenn wir je 10 ccm Novokain-Suprareninlösung an den rechten I. und II. Lumbalnerven spritzten. In 5 Fällen von akuter und in 1 Falle von chronischer Appendicitis, wo der entzündliche Prozeß auf den Wurmfortsatz beschränkt geblieben war, ließen sich die Schmerzen ganz oder nahezu ganz aufheben. In 3 Fällen (perityphlitischer Abszeß, Abszeß mit Peritonitis, Wurmfortsatzperforation mit Peritonitis), wo der Entzündungsprozeß über den Wurmfortsatz hinausgegangen war, genügte die Ausschaltung der zwei rechten Lumbalsegmente, ja in einem Falle von freier Peritonitis sogar der drei rechten Lumbalsegmente nicht zur Aufhebung von Spontan- und Druckschmerz. Auch diese Tatsache kann gelegentlich differentialdiagnostisch auswertbar sein.

Durch weitere Untersuchungen sollen noch die Schmerzsegmente für die untere Pleura, den Magen, die Niere und die Adnexe festgestellt werden.

(Selbstbericht.)

4) Burckhardt (Marburg): Studien über Epithelwachstum.

Die Anschauungen über die Entstehung der Krebse (hier gebraucht = bösartige Geschwülste) lassen sich in zwei Haupttheorien zusammenfassen: 1) die endogene Theorie, umfassend unter anderem die Virchow'sche Reiztheorie (optimistische Theorie), 2) die exogene Theorie, im wesentlichen der Cohnheim'schen Geschwulstlehre entsprechend (pessimistische Theorie). Die exogene Theorie hat eine bedeutende Stütze erhalten durch die Entdeckungen von Fibiger und Yamagiwa. Trotzdem werden bei der Krebsgenese immer endogene Faktoren eine große Bedeutung haben, wie überall in der Biologie beide Momente nebeneinander her gehen (z. B. auch bei den Infektionskrankheiten Erreger und Disposition).

Krebse des späteren Lebens gehen im allgemeinen nur aus solchen Geweben hervor, die noch proliferieren oder proliferationsfähig bleiben. Daher die Ribbert'sche Anschauung, das geschwulstmäßige Wachstum beruhe nur auf Wegfall von Gewebswiderständen. Durch diese Hypothese allein ist die Krebsgenese nicht genügend erklärt. Man kann sich aber vorstellen, daß eine dauernde Proliferation von Zellen, veranlaßt durch irgendwelche abnormen Zustände, im Verlauf von Zellgenerationen das Wesen der Zellen ändert und sie krebsig werden läßt.

Das legt die Frage nahe: Lassen sich Gewebszüchtungen im Körper vornehmen, und was wird aus den Zellen solchen Gewebes? Wiederholte freie Verpflanzung von Epithel-Cutisläppchen führt nicht zur Steigerung des Wachstums. Freie Verpflanzung eines solchen Läppchens auf Bauch- oder Rückenmuskeln unter die Haut hat bekanntlich Bildung einer Cyste zur Folge. Legt man eine solche Cyste immer wieder frei, öffnet sie durch Kreuzschnitt und fixiert die Zipfel auf der Unterlage (Aufklappung), so müßte man annehmen, daß das neugebildete Epithel nunmehr die ursprüngliche Masse des Epithels vermehrt hat. Schließt man dann wieder, so müßte die Cyste sich vergrößern. So könnte man fortfahren. In Wirklichkeit tritt keine Vermehrung des Epithels ein, wenigstens nicht infolge des Aufklappungsmanövers. Das Epithel wächst wohl über das Bindegewebe des Hohlraumes hinweg, es geht aber zugrunde, indem das Bindegewebe schrumpft und infolgedessen das Läppchen sich einrollt.

Verpflanzt man das Läppchen auf den Magen, Epithel diesem bald zu-, bald abgewandt, und deckt darüber Netz, so wächst das Läppchen viel besser an. Infolge der Bewegung des Magens tritt die Schrumpfung der Unterlage des neuen Epithels erheblich zurück, es bleibt weitgehend erhalten. Bedeutsamer Unterschied gegenüber der ersten Versuchsserie, auf dem weiter gebaut werden muß.

Aus den Versuchen, die im einzelnen nicht mitgeteilt werden, geht hervor:

1) Das normale Epithel ist in seiner Existenz durchaus unselbständig; es ist völlig abhängig vom Substrat. Ist dieses normale Cutis, so bleibt das Epithel dauernd erhalten, auch bei Verpflanzungen, wenn nur die Cutis anwächst. Ist das Substrat gewöhnliches narbiges Bindegewebe, so geht das Epithel in dem Maße zugrunde, wie das Bindegewebe schrumpft, und dieses schrumpft unaufhaltsam, es sei denn, daß schließlich, wie z. B. bei den Narben der äußeren Haut, mechanische Hemmungen der Schrumpfung Einhalt gebieten.

2) Warum ist es bisher nicht geglückt, unbegrenztes Epithelwachstum zu erzielen, anders: welches sind die Gewebswiderstände im Sinne Ribbert's? Die Schuld an der Begrenzung des Epithelwachstums trägt das Bindegewebe. Hierfür vier Beweise: 1) der oben bei den Hautcysten angegebene Untergang des

neugebildeten Epithels; 2) die Tatsache, daß bei den Cystenaufklappungen niemals eine Mehrheit von Cysten entstand, obgleich sicher immer wieder kleine Gewebsteile abgetrennt wurden. Daß abgetrennte kleine Zellkomplexe zunächst am Leben bleiben, erst nachträglich vom Bindegewebe erdrückt werden, ergibt sich aus der Lehre von der Epithelpfropfung, läßt sich auch mikroskopisch nachweisen. 3) Bei den wiederholten Aufklappungen der Cysten kann das umgebende Bindegewebe allmählich narbig werden. Wenn dieses Stadium erreicht ist, pflegt das ganze Transplantat zugrunde zu gehen. 4) Wo das Transplantat gut anwächst, ausnahmsweise auch auf dem Muskel unter der Haut, entstehen kräftige Haare und eine starke Epithelabschilferung. Hierdurch steigt der Druck im Innern der Cyste. Dieser hält dem Druck des schrumpfenden Bindegewebes das Gleichgewicht. Daher vergrößern sich solche Cysten bis zu einem gewissen Grade.

Folgerung: Will man Epithel züchten, muß der Hebel am Bindegewebe angesetzt werden, vielleicht genügt schon mechanische Dehnung. Weitere Versuche sind im Gange.

Die hier skizzierte Bedeutung des allgegenwärtigen gewöhnlichen narbenbildenden Bindegewebes tritt überall in der Pathologie hervor, vgl. z. B. das Entstehen von Pseudarthrosen durch Einwuchern dieses Bindegewebes an Stelle des osteogenen in den Bruchspalt nach Lexer. Weiter die Unmöglichkeit des Entstehens eines Regenerates im Sinne Bier's infolge der einsetzenden Narbenbildung. Hypothese: Das Bindegewebe ist die Schutzpolizei, das Militär des Zellstaates. Es erscheint überall da, wo Gefahr für das Ganze besteht, so hier durch fortgesetzte Proliferationen der Zellen, die dem Ganzen bedrohlich werden könnte. Wo das Bindegewebe versagt, kommt nicht das Bier'sche Regenerat zustande, sondern die schrankenlos wachsende Geschwulst.

Es liegt also hier ein Problem vor, dessen Lösung möglich erscheint. Entweder muß gezeigt werden, wie man Zellzüchtungen im Körper vornehmen kann, oder wenn das nicht möglich ist, warum es nicht möglich ist. Die weitere experimentelle Beantwortung dieser Fragen verspricht wichtige Erkenntnisse für die Pathologie. (Selbstbericht.)

Aussprache. L. Heidenhain (Worms): Angesichts des außerordentlichen Eifers, mit welchem jetzt wieder die mit der Krebsbehandlung in Zusammenhang stehenden Fragen besprochen und bearbeitet werden, halte ich es für gut, daß diese Fragen auch in unserem Kreise einmal gestreift worden sind. Es gibt dies für mich die erwünschte Gelegenheit, auszusprechen, daß ich der in letzter Zeit sich immer mehr verbreitenden Hypothese von dem Kampf des Bindegewebes gegen die Krebszellen, von der Abwehrfunktion des Bindgegewebes gegenüber den Krebszellen vollkommen ablehnend gegenüber stehe. Ich glaube dies aussprechen zu müssen, da diese Hypothese zurzeit beginnt, von Einfluß auf die Therapie zu werden. Hierzu wollen Sie die letzten Arbeiten von Theilhaber und Opitz, sowie manchen anderen, welche mit im Chorus sich zur Geltung bringen wollen, vergleichen. Meine Auffassung ist die, daß die Karzinomzellen biologisch abgeänderte Epithelzellen sind, abgeändert aus Gründen, welche wir zurzeit noch nicht klar fassen können, Epithelzellen, welche aber die charakteristischen Eigenschaften der Epithelien im allgemeinen und vielfach die Eigenschaften der Epithelien des Standortes, von welchen die Neubildung ausging, in weitem Maße behalten haben. Zu den ersteren Eigenschaften gehören die Kurzlebigkeit — denn alle Epithelien werden durch ihre Funktion verbraucht und neue rücken den verbrauchten nach —, die Sekretbildung, welche wir auch im Karzinom viel-

fach erhalten finden, und die Vermehrungsfähigkeit. Meine Auffassung stammt aus den Jahren, in welchen ich über die Ausbreitung der Krebse auf den Lymphwegen arbeitete und an dem Beispiel des Brustkrebses diese Verbreitung darstellte. Es fiel mir damals auf, daß die mikroskopisch kleinen Vorposten des Karzinoms in den Lymphwegen, teils kleinste, aus wenigen Zellen bestehende Emboli, teils größere Zellhaufen, welche am Orte der Festsetzung schon zu weiterem Wachstum gekommen waren, im Beginn in einem scharf definierten Lumen mit deutlicher Grenzmembram — Gefäßendothelien — lagen, daß bei weiterem Wachstum, will sagen bei größeren Zellhaufen, an irgendeiner Stelle der Wandung die Zellen durch diese hindurchgedrungen waren, also in das umgebende Bindegewebe eingewandert, und daß an dieser Stelle die Wandung verschwunden, sichtlich also aufgelöst war. Immer fand sich solche Einbruchsstelle umgeben von einem mehr oder minder dichten Kranze von Wanderzellen. Ich habe damals, am Ende der achtziger Jahre, und im ganzen fast 10 Jahre sehr viel Karzinome und vor allem der Mamma, krebsige und entzündete, mit aller Sorgfalt durchforscht, auch weiterhin im Leben diesen Bildern immer meine Aufmerksamkeit gewidmet. Man suchte damals an vielerlei Orten nach den sicheren Kriterien für den Krebs im Beginne, im Gegensatz zur gutartigen Neubildung. Bei der Durchsuchung der krebsigen Mamma an der Peripherie, weit von dem fühlbaren Krebsknoten entfernt, zeigten sich die Acini des Drüsengewebes in Wucherung, Epithelvermehrung, Kernvermehrung im umgebenden Gewebe; im Beginne der Veränderung die Membrana propria des Acinus noch scharf erhalten, an anderen Stellen an scharf umschriebener Stelle Durchbruch der Epithelien in das umgebende Gewebe unter Verschwinden der Membrana propria allein an dieser Stelle. Diesen Durchbruch habe ich immer als das Zeichen einer sicheren Karzinomentwicklung aufgefaßt. Zur gleichen Auffassung sind wohl aller Orten die Pathologen gekommen. Besonders schön sieht man diese Verhältnisse an ursprünglich gutartigen Adenomen der Mamma, welche im Laufe des Lebens krebsig entarten: auf weite Strecken scharfe Abgrenzung zwischen Epithel und Bindegewebe durch die M. propria, an anderen weiten Gebieten den Einbruch des Epithels ins Bindegewebe unter Einschmelzen der Membrana propria an umschriebener Stelle, an wieder anderen dichtes Karzinom, an welchem sich nichts über die Genese erkennen läßt.

Meine Auffassung ist nun die, daß die biologisch abgeänderten Epithelzellen, die Krebszellen, ein »giftiges Sekret« liefern, und zwar glaube ich, daß die Zerfallsprodukte der absterbenden, kurzlebigen Krebszellen giftig sind, giftig sind für das umgebende Gewebe, in geringer Menge es entzündlich reizen, daher Leukocyteneinwanderung, in größerer Menge zur Einschmelzung bringen, auflösen — Beispiel die Membrana propria, die Knochen, in welche die Krebse eindringen —, in großer Menge direkt abtöten, nekrotisieren. Denn auch Nekroseherde findet man, größere wie mikroskopische, in vielen Karzinomen. Prinzipiell ist die Wirkung des Krebsgiftes, wenn ich es so nennen darf, besser gesagt des Karzinomeiweißes, auf das umgebende Gewebe nicht anders aufzufassen wie die Wirkung z. B. der Staphylokokkengifte. Auch diese reizen in geringer Konzentration, lösen auf in stärkerer, machen Nekrose in stärkster Konzentration, wozu ich ausdrücklich bemerken will, daß ich selbstverständlich weiß, daß große makroskopische Nekroseherde bei Entzündungen fast immer durch Zirkulationsstörungen bedingt sind.

Mehr als normale Vermehrungsfähigkeit der Karzinomzellen und der Giftwirkung ihrer »Produkte« auf die umgebenden Gewebe brauchen wir nicht, um die

wesentlichsten Eigenschaften der Karzinome zu erklären. Der Einbruch in das umgebende Gewebe, die Verschleppung der Karzinomzellen auf dem Lymphwege, das Fortwachsen der Zellen am Haftungsorte allein infolge der natürlichen, allen Epithelzellen zukommenden Vermehrungsfähigkeit genügen.

In meiner Greifswalder Zeit, in welcher ich diese Fragen noch sehr lebhaft mikroskopisch bearbeitete, habe ich auch wiederholt chirurgischen Freunden, wie hier und da Pathologen, über meine Auffassung gesprochen. Ich bekam es so auf den Kopf, das seien völlig ungestützte Hypothesen, daß ich es vorzog, darüber zu schweigen, nichts darüber zu schreiben. Ich habe aber diese Angelegenheit durch das Leben, auch literarisch, verfolgt. Bei allen den wechselnden Theorien über die Karzinomgenese ist mir die meine immer noch als die wahrscheinlichste erschienen. Ich wiederhole es, an den Kampf des Bindegewebes wider das Karzinom glaube ich nicht. Die Einwanderung von Wanderzellen in die Umgebung von kleinsten Karzinomherden, die Reizung des Bindegewebes usw., wie sie Theilhaber beschreibt, gebe ich ohne weiteres zu, aber nicht das Bindegewebe ist der Angreifer, sondern das Karzinom. Das mikroskopische Bild für beide Hypothesen ist freilich fast das gleiche. Aber welcher Auffassung man ist, ist von wesentlichster Bedeutung für die Therapie, besonders die Strahlentherapie. Das ist der Grund, weshalb ich meine Auffassung hier entwickelt habe.

Es sei mir der Zusatz zu meinen Diskussionsbemerkungen gestattet, daß hier, wo es sich um die Rolle der Wanderzellen und Bindegewebsreizung in der Umgebung von Karzinomen handelt, alle Krebse, welche auf dem Boden von Entzündungen erwachsen sind oder erwachsen sein können oder ulzeriert sind, also die meisten Karzinome des Gesichts, die der Lippen, des Magens und Darmkanals usf., für die Beurteilung der oben angeregten Fragen nicht brauchbar sind. Für diese wird immer die nicht ulzerierte Mamma das beste, weil sicher entzündungsfreie Objekt sein. (Selbstbericht.)

Trendelenburg (Tübingen) schlägt bindegewebslose Nährböden für Experimente vor.

Burckhardt (Marburg): Es ist bisher nicht geglückt, dem Bindegewebe aus dem Wege zu gehen, da es allgegenwärtig ist.

5) Hilgenberg (Marburg): Über Hodenverpflanzung.

Die Transplantation der Geschlechtsdrüsen ist in den letzten Jahren nicht nur in den Mittelpunkt des Interesses der Ärzte, sondern auch der Laien gerückt worden. Man sollte meinen, daß nach Erscheinen einer so großen Reihe von Arbeiten die Frage endgültig geklärt sei, was an der Transplantation, speziell der der Hoden, für die Praxis Brauchbares sich ergeben hat. Dies ist aber keineswegs der Fall, zum Teil liegt dies daran, daß fortwährend neue Probleme in die Öffentlichkeit geworfen werden, und daß bei deren Lösung nicht nur die wissenschaftliche Forschung, sondern auch das Sensationsbedürfnis des Laienpublikums, ebenso wie berechtigte und unberechtigte Hoffnungen weiter Kreise ein Interesse haben. Zweifellos ist der medizinischen Forschung viel Arbeit dadurch entstanden, daß Behauptungen aufgestellt wurden, die zwar von vornherein unwahrscheinlich waren, aber trotzdem eine ernste Prüfung verlangten.

Das Neueste ist die angebliche Heilung der Folgen der Kastration und von Störungen des Sexualempfindens durch Hodentransplantation. Gerade mit Rücksicht auf die therapeutischen Aussichten der Hodentransplantation am Menschen habe ich gemeinsam mit Herrn Prof. B. versucht, durch Tierexperimente einen Beitrag zur Lösung einiger strittiger Punkte zu liefern. Wir haben unsere Frage-

stellung eng begrenzt, aber durch eine Reihe verschiedener Kombinationen, die im übrigen in identischer Weise ausgeführt wurden, festen Boden unter den Füßen zu gewinnen getrachtet.

Unsere Fragestellung lautete im wesentlichen: Was bleibt bei freier Transplantation des Hodens geschlechtsreifer Tiere übrig?

1) bei Verpflanzung auf die Bauchmuskulatur oder auf das Bauchfell;

2) nach Entfernung eines oder beider Hoden;

3) bei auto- oder homöoplastischer Übertragung.

Diese einzelnen Momente wurden in verschiedenen Serien kombiniert und die Resultate über verschiedene Zeiten verfolgt. Ähnliche Untersuchungsserien, einesteils mit strenger Begrenzung auf verhältnismäßig leicht zu beantwortende Fragen, anderenteils mit den genannten, für die Praxis wesentlichen Variationen, sind unseres Wissens bisher von ein und demselben Untersucher noch nicht gemacht worden, wenn auch Einzeluntersuchungen in den verschiedensten Variationen und den verschiedensten Experimenten mit widersprechenden Ergebnissen vorliegen. Die Versuche führten wir an 70 Ratten aus, hierunter ergaben sich 44 brauchbare Resultate. Der Hoden wurde halbiert und mittels feinster fortlaufender Naht die Tunika auf das vorbereitete Transplantationsbett aufgenäht.

Ein Unterschied zwischen Fascie und Bauchfell ließ sich nicht mit Sicherheit dartun. Zunächst verliefen die verschiedenen Variationen, also autoplastische Verpflanzung mit Entfernung eines oder beiden Hoden, homöoplastische mit Entfernung eines oder beider Hoden, vollkommen gleich. Nach 6 Tagen ist der erste Eindruck der, daß der gesamte Hoden restlos zugrunde gegangen ist, mit Ausnahme der überlebenden Spermatozoen in den Randpartien. Genauere Besichtigung ergibt aber, daß doch noch einzelne Keimzellen, allerdings mit nur schwach gefärbten Kernen, erhalten sind. Um so überraschender ist es, daß nach 14 Tagen bei jedem Versuch unter der großen Zahl der nekrotischen Kanälchen sich einige (etwa 3—10) befinden, die ganz angefüllt sind mit wohlerhaltenen, aber anscheinend desquamierten Epithelien. Des weiteren reduziert sich nun das Transplantat in der Größe ganz außerordentlich, und zwar in jedem Falle. Es verhalten sich nun aber die verschiedenen Varianten verschieden. Bei homoplastischer Transplantation, einerlei ob mit Entfernung eines oder beider Hoden, haben wir zum letztenmal nach 39 Tagen Reste von Hodenkanälchen gefunden, später nicht mehr. Bei autoplastischer Transplantation fanden sich nach Entfernung eines Hodens Kanälchen, stark reduziert, noch bis zu 90 Tagen, wenigstens konnten gewisse Gebilde noch als Hodenkanälchen gedeutet werden. Später war nichts mehr aufzufinden. Anders bei autoplastischer Verpflanzung und Entfernung beider Hoden. Die überlebenden Kanälchen schrumpften auch hier gewaltig, dann schien aber in der Tat, wie dies ja schon von den verschiedensten Seiten behauptet worden ist, eine Regeneration des Keimepithels aufzutreten, so daß schließlich eine Reihe von Kanälchen mit wohlausgebildetem Keimepithel, allerdings auch hier gegenüber dem normalen Kanälchen erheblich reduziert, beobachtet werden konnte. Dies sahen wir bei Tieren, die bis zu 120 und 135 Tagen am Leben gelassen worden waren. Dabei ist aber zu betonen, daß das Gebiet, das die Kanälchen am 6. Tage einnahmen, schätzungsweise durchschnittlich an Umfang auf $^1/_{20}$—$^1/_{30}$ sich reduziert hatte. Die Zahl der nekrotischen Kanälchen, anfänglich 100—200 im Präparat betragend, war auf 20—30 zurückgegangen.

Es ergibt sich also, kurz gesagt: Die homoplastische Transplantation bei geschlechtsreifen Tieren hat nur eine sehr kurze Dauer, ob nun einer oder beide Hoden entfernt sind. Bei Autotransplantation und Entfernung nur eines Hodens bleibt

das Transplantat länger erhalten, scheint aber schließlich zugrunde zu gehen. Bei Autotransplantation und Entfernung beider Hoden ist das Transplantat zwar erheblich kleiner geworden, der Rest bleibt aber möglicherweise dauernd erhalten. Im übrigen aber müssen wir noch darauf hinweisen, daß wir auch bei Autotransplantation nach Entfernung beider Hoden Versager hatten.

Bis jetzt verspricht also das Ergebnis unserer Tierversuche für die Praxis nicht allzuviel und entfernt sich nicht zu sehr von den durch Enderlen gemachten Erfahrungen am Menschen. Wir haben aber den bestimmten Eindruck gewonnen, daß es notwendig ist, sich über den Wert der Hodentransplantation vorläufig noch vorsichtig auszusprechen. (Selbstbericht.)

Aussprache. Perthes (Tübingen) fragt an, ob die Zwischenzellen erhalten blieben.

Enderlen (Heidelberg) macht darauf aufmerksam, daß bei Nebenhodentuberkulose die Gefahr besteht, daß tuberkulöses Hodenmaterial verpflanzt wird. Makroskopisch ist der Entscheid nicht immer zu bringen, daß die Hodensubstanz frei von Tuberkulose ist.

Hilgenberg (Marburg): Herr Geheimrat Perthes fragte, ob wir in den Schnitten unserer Hodentransplantate auch Zwischenzellen beobachtet hätten. Ich antwortete, daß wir die Zwischenzellen wohl gesehen hatten, aber absichtlich auf diese nicht näher eingegangen waren. In der Deutung dieser strittigen Frage halten wir uns nicht für kompetent und überlassen diese den Pathologen und Naturwissenschaftlern.

6) Ed. Rehn (Freiburg): Klinische Demonstrationen aus den Gebieten der Gefäßchirurgie, Nierenchirurgie und freien Gewebsverpflanzung.

a. Gefäßchirurgie.

R. nimmt Bezug auf seinen bei der letzten Tagung in Würzburg gehaltenen Vortrag (Ideale Aneurysmaoperation und Grenzen der direkten Gefäßstumpfvereinigung), nach welchem die obere Grenze der direkten Stumpfvereinigung bei dem Ersatz von Gefäßdefekten aus Gründen der Gefäßelastizität, der Längsdehnung bei Zug, der Veränderlichkeit des Gefäßdurchmessers und der von alledem direkt abhängigen Blutversorgung in den peripheren Teilen, tiefer liegt, als sie bisher vom Standpunkt der rein technischen Durchführbarkeit festgesetzt wurde. Hierdurch verliert die Methode der direkten Gefäßnaht ebensowenig an Bedeutung, wie die Bewegungsfreiheit in der Gefäßchirurgie Einbuße erleidet. Denn ist ein Gefäßdefekt zu groß, als daß sich seine Beseitigung durch direkte Stumpfvereinigung empfiehlt, so besitzt man für solche Fälle die freie Venentransplantation, deren Erfolge absolut zuverlässige sind, und deren Anwendungsgebiet in weitesten Grenzen liegt. Beides illustriert folgender Fall, den R. für mitteilenswert hält, weil er erstens den größten, bisher überhaupt überbrückten Gefäßdefekt darstellt, zweitens beweist, daß trotzdem die Wiederherstellung der Zirkulation den strengsten Anforderungen genügen dürfte; und darauf kommt es an.

Fall 1. Zweifaustgroßes arterielles Aneurysma der rechten Art. femoralis. Ödem des rechten Unterschenkels, keine Pulsation der Poplitea, Dorsalis pedis, Tibialis postica. Operation im Mai 1921. Exstirpation des mit dem Femur verwachsenen Aneurysmasackes (Demonstration). Der nach Mobilisieren der Arterienstümpfe 18 cm messende Defekt wird durch die dem linken Oberschenkel entnommene, umgekehrt eingepflanzte Vena saphena magna gedeckt. Popliteapuls

nach Operation vorhanden. Heilverlauf glatt. 14 Tage p. op. erschien Puls der Dorsalis pedis, nach weiteren 14 Tagen Puls der Tibialis antica, um sich von da ab in beiden Gefäßen gleichmäßig zu halten.

Diesem unzweifelhaften Ausdruck der Zirkulationsherstellung zur Norm entsprach in der Folge das Ausbleiben der bis dahin vorhandenen Ödeme, so daß der Kranke bereits seit Monaten als vollkommen erwerbsfähig bezeichnet werden kann.

b. Nierenchirurgie.

Gefäßkomplikation bei Hypernephrom.

Es soll einmal gezeigt werden, daß und wie man auch bei fortgeschrittener Einwucherung des Geschwulstthrombus in das Venensystem erfolgreich sein kann, und daß daher dieser spezielle Fall der Gefäßkomplikation wohl einer kritischen und operativ technischen Erwägung wert ist. Fernerhin glaubt R. auch auf die ersten Anfänge der Geschwulsteinwucherung in das Venensystem die Aufmerksamkeit lenken zu sollen. Ebenso wie die großen Geschwulstthromben, können auch sie die Prognose der Hypernephromoperation erheblich trüben, und zwar stellen sie eine Komplikation dar, welche sich wohl vermeiden läßt. Für alle Fälle mit fortgeschrittener Geschwulstthrombose hat als erstes Gesetz die Erhaltung der gesunden Vena renalis zu gelten. Cavaresektion ist nur dann erlaubt, wenn sie unterhalb der Einmündungsstelle der gesunden Vena renalis fällt, sonst hat entweder die Wandresektion der Cava, bei Querschnittsresektionen die direkte Stumpfvereinigung der Cava, bei Unterbindung der Cava oberhalb der Einmündungsstelle der gesunden Vena renalis die Einpflanzung der letzteren in den zentralen Cavastumpf zu erfolgen. (Demonstration eines Falles von erfolgreicher Cavawandresektion mit Dauerheilung, Demonstration genauer Richtlinien für die verschiedenen anatomischen Typen der Nierenveneneinmündungsstellen.) Richtige Wahl dieser Verfahren und erfolgversprechende Anwendung ist nur bei ausgiebiger Freilegung der Cava und der Veneneinmündungsstellen möglich, und zwar zu Beginn der Operation. Entgegen dem bisherigen Brauch, bei der operativen Entfernung von Hypernephrom zuerst die Tumorniere zu mobilisieren und dann den Gefäßstiel anzugehen, legt R. gerade auf diesen letzten Punkt besonderen Wert, weil das Lösen des tumorkranken Organs bei größeren Tumoren, bei Verwachsungen oder schlecht zugänglichen Nieren nicht ohne derbes Zupacken und dadurch bedingtes Lossprengen von Geschwulstbröckeln möglich ist. Die bei offener Verbindung nach der Cava hin intra operationem erfolgende Metastasierung ist hierdurch nicht allein bei ausgedehnten Geschwulstthromben der Vena renalis, sondern auch bei den ersten Anfängen des bekanntlich sehr frühzeitig auftretenden Durchbruchs des Hypernephroms in das Venensystem gegeben. Deshalb die Forderung R.'s, sobald der Nierentumor als operabel erkannt ist, zunächst den Gefäßstiel freizulegen und abzuklemmen, bei Feststellung eines Cavathrombus die Cava selbst doppelt abzuklemmen. Technisch wird diese Forderung keine Schwierigkeiten bereiten, wenn man nicht zu ängstlich an kleinen Schnitten und unbedingtem extraperitonealem Operieren klebt. Praktisch bedeutet der von R. so operierte Fall, welcher trotz ausgedehntem Venenthrombus über 3 Jahre rezidivfrei geblieben ist, eine zweifellose Empfehlung des vorgeschlagenen Vorgehens.

c. Freie Gewebsverpflanzung.

Bei der klinischen Demonstration zum Kapitel der freien und gestielten Hautverpflanzung unter veränderter Funktion vermeidet R. ein näheres Eingehen auf die theoretischen Kontroversen zwischen den Anhängern der Regenerationstheorie

und den Transplantationsautoren, da er seinen Veröffentlichungen nichts Neues hinzuzufügen hat und den Hormonbegriff für diesen Fall nicht für diskutabel hält. Die Cutis-Subcutisverpflanzung wurde teils gestielt, teils ungestielt im Laufe der letzten 2 Jahre in Freiburg angewandt: 1) zum Bänderersatz und zur Kapselverstärkung bei Schlottergelenken 5mal mit bestem Erfolg; 2) zum Bauchwandersatz bei Bauchbrüchen ausgedehnten Umfangs 6mal mit bestem Erfolg; 3) zum Verschluß einer Blasenfistel 1mal mit sofortigem Erfolg. (Demonstration einer ausführlichen Tabelle, Demonstration eines Falles von habitueller Patellarluxation mit Widerristbildung aus der Trochlea medialis zum Ersatz der Trochlea lateralis und Bandfixation der Patella. Demonstration der gestielten Bauchwandverdoppelung bei großen Bauchbrüchen.)

R. hebt drei Punkte hervor:

a. die durchweg guten Erfolge der Plastiken;

b. die große Anspruchslosigkeit des plastischen Materials, welches mit oder ohne Infektion in gleicher Weise seinen Zweck erfüllte;

c. den speziellen Fall der großen Bauchbrüche. Bei diesen war auf weite Strecken nichts vorhanden, als eine gänzlich atrophische, meist von Narben durchsetzte Haut und ein mit dieser fest verwachsenes, gleichgeartetes Peritoneum (Demonstration). Zwischen diese beiden Schichten wurde der Cutislappen frei oder gestielt unbedenklich gebracht und jedesmal voller Erfolg erzielt, d. h. Umwandlung des letzteren in eine derbe, unnachgiebige Fascienplatte. Daß dies nicht durch Gewebe des Mutterbodens erfolgt ist im Sinne der echten Regeneration, dafür garantiert die narbige Beschaffenheit desselben, infolge deren es sich selbst kaum ernähren und erhalten konnte. Einmal wurde die bedeckende Haut tatsächlich nekrotisch, ohne jedoch der Plastik im geringsten zu schaden. Daß sich auch histologisch einwandfreie Fascie gebildet hatte, beweist der Schnitt einer sämtliche Schichten der Bauchdecken umfassenden Probeexzision (Demonstration).

R. ist weit davon entfernt, auf die eleganten Methoden der Fascien- und Sehnenverpflanzung verzichten zu wollen, aber wenn er ein wirklich kräftiges Riester braucht, welches nicht nur höchster mechanischer, sondern auch anderweitiger Beanspruchung zu genügen hat, wobei an die Verpflanzung in infiziertes oder schlecht ernährtes Gebiet zu denken ist, dann nimmt er stets die Lederhaut.

(Selbstbericht.)

Aussprache. Perthes (Tübingen) hat einen Pat. in Beobachtung, bei dem wegen histologisch sichergestellter Hypernephrommetastase im Humerus der Arm exartikuliert wurde und dann auch andere Metastasen auftraten, ohne daß jedoch klinisch irgend etwas von einem Primärtumor in der Nierengegend nachweisbar ist. Die Metastasierung kann offenbar auch schon durch Einbruch in das Wurzelgebiet der Venen, nicht nur durch das Hineinwachsen in die Vena renalis oder Vena cava erfolgen.

Orth (Landau, Pfalz): Wir haben seinerzeit wegen eines Tumors des Rückenmarks, der zur Kompression desselben führte, eine Laminektomie gemacht, wobei sich der Tumor als die Metastase eines nicht diagnostizierten Hypernephroms erwies.

L. Heidenhain (Worms) berichtet über eine mächtige Hypernephrommetastase an der Außenseite der linken Beckenschaufel, welche tief in die Muskulatur des Oberschenkels vorn und hinten eingedrungen war. Auch hier war der Primärtumor nicht aufzufinden. Die mikroskopische Diagnose ist im Heidelberger Pathologischen Institut gestellt. Der Tumor ist auf 3malige Bestrahlung völlig verschwunden. Pat. ist seit 1½ Jahren in Beobachtung, bisher rezidivfrei.

Rost (Heidelberg): Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß diese Hypernephrommetastasen oft außerordentlich schwer von primären Endotheliomen zu unterscheiden sind (vgl. meine Arbeit in Virchow's Archiv 1911).

7) Hofmann (Offenburg): Über den Blutgefrierpunkt beim Magen- und Duodenalgeschwür sowie beim Magenkarzinom.

(Der Vortrag erscheint an anderer Stelle.)

Zusammenfassung:

1) Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes sind schon von anderen Autoren bei verschiedenen Erkrankungen unternommen worden. Bei fieberhaften Leiden fand man eine Verschiebung nach oben (Hydrämie).

2) Zur besseren Verständlichmachung des Grades der Gefrierpunktsveränderung unterscheiden wir in Beziehung des normalen Wertes zum Nullpunkt des destillierten Wassers zwischen Normalwerten, Nahwerten und Fernwerten.

3) Beim Ulcus callosum des Magens sowie beim Magenkarzinom sehen wir in mehr als 50% Nahwerte; also Hydrämie.

4) Eine differentielle Diagnose dieser Krankheiten ist auf diesem Wege nicht möglich.

5) Das durchgebrochene Geschwür zeigt auffallende Fernwerte.

6) Nachuntersuchungen ergeben bei ausgeheilten Fällen normale Werte. Fortbestehen der Beschwerden hat anormale Werte.

7) Hierbei erscheint als auffallender Befund bei einigen eine Labilität des Gefrierpunktes nach beiden Seiten; wohl als Ausdruck einer Konstitution.

(Selbstbericht.)

Aussprache. König (Würzburg) fragt Hofmann, ob er mit seinen Blutgefrierpunktsuntersuchungen gleichzeitig auf komplizierende Umstände von Ulcus bzw. Karzinom geachtet. Da ist die entzündliche Röte beim Ulcus, da sind Anämien, sind Stauungen und vieles andere zu berücksichtigen. Die positiven Befunde bei der Ulcusperforation sind z. B. wahrscheinlich auf die Entzündung zurückzuführen. Erst durch Mitheranziehen aller dieser Beobachtungen könnten die Befunde Bedeutung erhalten.

Hofmann erwidert, daß bis jetzt nur bei den Perforationen die Gefrierpunktsveränderungen einen plausiblen Hintergrund hätten, indem nämlich die Sistierung der Wasserresorption und die seröse Exsudation eine Eindickung des Blutes bedingten. Bei entzündlichen Vorgängen erhielte man auch sonst Verschiebungen des Gefrierpunktes nach oben. Diagnostisch könne man nur mit 50% Wahrscheinlichkeit bei geschwürigen Prozessen (einschließlich Karzinom) rechnen. Im übrigen empfiehlt H. Nachprüfung und Weiterarbeit auf diesem Gebiet.

8) Borchers (Tübingen): Über die Resektion der kleinen Kurvatur und deren Folgen für Magenform und -motilität.

Untersuchungen über die Form und die Bewegungsvorgänge des Magenstumpfes nach Längsresektion der kleinen Kurvatur (Kaiser, Ostermeyer) und nach treppenförmiger Resektion (mit Fortfall des Pylorus) nach Schmieden an Katzen und Menschen.

Hinweis auf die Arbeit von Elze, der am gedehnten Magen niemals etwas einer Magenstraße Ähnliches nachweisen konnte. Auch die röntgenologischen Beobachtungen von Katsch und v. Friedrich über das Fehlen einer Magenstraßenfunktion im gefüllten Magen lassen erkennen, daß wahrscheinlich eine

Magenstraße mit den ihr zugeschriebenen Funktionen nicht existiert. Damit wird der Aschoff'schen Theorie von der mechanischen Ulcusgenese (wenigstens in ihrer bestehenden Form), sowie der Möglichkeit einer »kausalen Therapie« des Magengeschwürs im Sinne Schmieden's der Boden entzogen.

Nach der sichelförmigen Resektion der kleinen Kurvatur wurden Magenstümpfe erzielt, die schon wenige Wochen p. o. die anfängliche »Wurstform« verloren hatten und dem Aussehen eines normalen Magens nahe kamen. Dasselbe war der Fall nach der treppenförmigen Resektion. Niemals auch nur Andeutung von Sanduhrenge, niemals abnorme Prominenz der neuen kleinen Kurvatur (Kirschner!), niemals U-Form. Meistens aber Verkürzung des präpylorischen Magenabschnittes und Fehlen der »Hubhöhe« — was für bedeutungslos gehalten wird.

Bezüglich der Motilität wurde gefunden, daß die Peristaltik einige Tage bis Wochen mit starker Verzögerung einsetzte, schließlich aber in ihrem Verhalten sich der Norm wieder näherte. Nur wurde die frühere Wellentiefe nie wieder erreicht — wenigstens war das mehrere Monate nach der Operation noch nicht der Fall. Es handelt sich aber stets um echte fortlaufende Peristaltik, nicht nur um Tonusschwankungen. Pförtnerfunktion bei erhaltenem Pylorus nicht gestört. Entleerungszeit in den ersten Wochen p. o. 4—8 Stunden, später 2½—5 Stunden unter gelegentlicher Zurücklassung kleiner Reste.

Es besteht keine Aussicht, durch »Exzision der Magenstraße« die Gefahrenzone zu entfernen; doch werden sowohl die einfache Resektion der kleinen Kurvatur, wie auch die treppenförmige Resektion für ausgezeichnete Methoden gehalten, um gewisse Formen des chronischen Ulcus radikal zu behandeln. Die Gefahr ist bei den neuen Methoden nicht größer als bei der Querresektion. Die Operierten erhielten alle einen vorzüglich funktionierenden Magen, fühlten sich wohl und waren sehr zufrieden.

Die Längsresektion mit Erhaltung des Pylorus eignet sich nur für gutartige Ulcera, während treppenförmig auch kleine skirrhöse Pyloruskarzinome abgesetzt werden können — bei denen die Mitresektion der stets verdächtigen kleinen Kurvatur nur von Nutzen sein kann.

Physiologische Schlußbetrachtungen. (Selbstbericht.)

Aussprache. Schmieden (Frankfurt a. M.): Die Ausführungen des Herrn Borchers bestätigen in erfreulicher Weise einen Teil der Erwartungen, die der Vortr. auf die Endresultate bei treppenförmiger Resektion gesetzt hat. Unter den formverändernden Magengeschwüren eignet sich für die treppenförmige Resektion ausschließlich dasjenige, bei welchem durch Längsschrumpfung der kleinen Kurvatur der Magen ohne Sanduhrenge im Sinne der sogenannten schnekkenförmigen Einrollung umgewandelt ist. Da bei diesen Fällen durch den Materialverlust und durch die vorhandene Gewebsspannung im Geschwür die Gefahr eines Rezidivs des Ulcus selbst beim vorübergehenden Abheilen desselben vorhanden bleibt, so sieht der Vortr. in den geschilderten mechanischen Verhältnissen die Hauptursache der schweren Heilbarkeit eines Magenulcus und stellt die Forderung auf, daß das gestörte Längenverhältnis zwischen der kleinen und großen Kurvatur durch eine längliche Ausschneidung der geschrumpften kleinen Kurvatur wieder hergestellt wird, bei der sich der Magenkörper zur normalen Länge entfaltet. Bei dieser Schnittführung ist es möglich, Anteile des Magens dem Körper zu erhalten, welche bei den sonstigen Querresektionsmethoden unnötigerweise fortfallen. Die Bilder des Herrn Borchers lassen peristaltische Funktion der erhaltenen Magenabschnitte erkennen. Der Vortr. hatte ähnliche Beobach-

tungen machen können. Wenn auf diese Weise ein etwa der Waldeyer'schen Magenstraße entsprechender Abschnitt des Organs in Fortfall kommt, so darf niemals vergessen werden, die Pars pylorica und den Pylorus selbst mit zu resezieren. Erst hierdurch wird nach den allgemein geltenden Anschauungen das Rezidiv vermieden. Unter diesen Voraussetzungen sieht der Vortr. keinen Grund dafür, die an der kleinen Kurvatur durch die Naht entstehende Längsnarbe für besonders ulcusverdächtig anzusehen und hat auch niemals in seinen zahlreichen Fällen Rezidive an dieser Stelle gesehen. Auch kann man sich bei der Operation überzeugen, daß von einer schlechten Ernährung der Magenabschnitte im Gebiet der neuen Magenstraße offensichtlich keine Rede ist. Jedes Operationsverfahren bei der genannten Geschwürsform muß eine Narbe an etwa der gleichen Stelle zurücklassen. Daß sich an dem auf diese Weise plastisch wiederhergestellten Magen eine neue Magenstraße bildet, ist nicht, wie manche Autoren annehmen, zu befürchten, sondern durchaus erwünscht. Das Verfahren macht Geschwürsfälle radikal operationsfähig, bei denen man sich früher mit der Gastroenterostomie begnügte, und vermeidet die wohlbekannten Brennpunkte mechanischer Irritation, die in ihrer Zusammenfassung heute als die Entstehungsursache des Leidens angesehen werden. Die Entscheidung über diese theoretischen Bedenken über die Brauchbarkeit des Verfahrens müssen die praktischen Ergebnisse bringen, und nach dieser Richtung sind sowohl von dem Verf. wie von anderen Autoren gute Ergebnisse vorhanden. (Selbstbericht.)

v. Hofmeister (Stuttgart): Bei ausgedehnter hoher Resektion nähert sich das Verfahren ganz von selbst der treppenförmigen Resektion.

Otto Goetze (Frankfurt) wendet sich gegen einige in der erwähnten Kirschner'schen Arbeit vorhandene physikalische Ungenauigkeiten. Der Speisebrei »stürzt« nicht (wie Kirschner sich ausdrückt) in den Magen, so daß er mit seiner »Strömung« gegen die bei Bildung der künstlichen Hubhöhe (nach Goetze) entstehenden Magenwandteile »anprallt« und sich dort »bricht«, ebensowenig wie er gegen die aufsteigenden Teile der großen Kurvatur eines normalen Magens anprallt. So hochgradig beschleunigte Strömungen kommen bei der geringen Differenz der spezifischen Gewichte innen und außen vom Magen nicht vor. Bei der Kompression eines festen Speisepartikels durch die Ringkontraktionen des Magens wird, wenn die große Kurvatur vierfach so lang ist wie die gegenüberliegende kleine Kurvatur, diese letztere durch das Partikel zwar bei jeder Kontraktion ebenso stark, aber pro Wegeinheit bei der Ortsveränderung viermal so oft gedrückt werden. In diesem besonderen Sinne könnte entgegen Kirschner's Ansicht die Wiederherstellung der Länge der kleinen Kurvatur wünschenswert sein.

(Selbstbericht.)

König (Würzburg): Die vorliegende Frage ist eine rein praktische und muß praktisch beantwortet werden. Wie es schon früher wiederholt geschehen (z. B. Enderlen — v. Redwitz), hat K. Nachuntersuchungen von großen Magenresektionen auch röntgenologisch machen lassen durch Herrn Rittweger. Da ergeben sich für die Krönlein'sche bzw. Billroth II-Methode ganz ausgezeichnete Resultate. Auf Grund dieser Befunde bevorzugt K. die ausgiebige Resektion, wozu ihn in der letzten Zeit gehäufte Befunde multipler Ulcera an den resezierten Partien mitbestimmen. Übrigens ist er mit Hofmeister der Meinung, daß besonders bei hoher Resektion sich das Verfahren der treppenförmigen Resektion Schmieden's nähere, der ja auch Billroth II bevorzugt.

(Selbstbericht.)

9) Orth (Landau, Pfalz): Magenresektionen in Lokalanästhesie.

Aus den verschiedenen Referaten über den Gebrauch der Lokalanästhesie bei abdominellen Eingriffen ergibt sich ein Widerspruch der Ansichten. Die einen sprechen sich für, die anderen gegen ihre Anwendung aus. Nur so erklärt sich das Suchen nach neueren Methoden, wie beispielsweise der Splanchnicusanästhesie. Sie sollte das der Lokalanästhesie an Vollkommenheit der Wirkung Fehlende ersetzen, allerdings mit dem Eintausch der größeren Gefährlichkeit.

Es liegt deshalb nahe, zu versuchen, wie wir den Wert der Lokalanästhesie für die Magenresektionen erhöhen können. Einer der Hauptnachteile, die das Arbeiten in ihr erschweren, ist der psychische Schock, der selbst Braun davon abhält, bei Leuten mit psychogener Komponente sie anzuwenden. Ich selbst habe die schlechtesten Lokalanästhesien dort gesehen, wo äußere Einwirkungen den schon bestehenden Operationsinsult des Pat. noch vermehrten. Gerade dieser Faktor verschlechtert die Wirkung der Anästhesie und veranlaßte uns, nach Abänderungen zu suchen. Versuche dieser Art sind gemacht, vielleicht aber nicht systematisch durchgeführt. Ich erinnere zunächst daran, daß die Amerikaner bei ihren Basedowoperationen die Patt. mehrere Tage psychisch vorbehandeln, wenn sie sie in Lokalanästhesie operieren wollten. Auch die Lokalanästhesie wird bei größeren Eingriffen nicht für sich allein, sondern als Kombinationsanästhesie durchgeführt. Ich denke hier an die Verbindung mit Skopolamin, Veronal, Magnesiumsulfat, das ich im Jahre 1916 bereits rektal bei tetanischen Krampfzuständen erfolgreich anwandte. Aber alle diese Verbindungen brachten mir, speziell bei den Magenresektionen nicht die gewünschte Wirkung des absoluten ruhigen Operierens. Um letztere zu erreichen, schwebte mir das Stroganoff'sche Verfahren bei der Eklampsiebehandlung vor, auf das ich nicht näher eingehen will. Meiner Ansicht nach beruht der Erfolg der Lokalanästhesie auf drei Komponenten:

1) der Vorbehandlung des Pat.;
2) der Technik der Lokalanästhesie;
3) der Technik des Operierens in ihr.

1) Einer der Hauptpunkte der Vorbehandlung ist die Bettruhe vor dem Eingriff, die wir oft auf 4—5 Tage ausdehnen. Sie wirkt in gleicher Weise günstig auf die Psyche und auf das Herz. Gerade den Einfluß auf das letztere sehen wir an dem Verhalten des Blutdrucks vor und nach der Bettruhe. Wir haben diese Vorbehandlung schon früher bei den Prostatikern durchgeführt und die Psychiater haben ihren Wert bei Aufregungszuständen ihrer Patt. längst erkannt. In dieser Zeit geben wir nun Brom und Veronal, vielleicht auch kleine Dosen Skopolamin. Der Operationstag wird den Patt. verschwiegen. Am Abend vor demselben erhalten sie 1 g Veronal und 2 Stunden vor dem Eingriff am Morgen des Operationstages eine Spritze Skopolamin-Morphium. Durch diese Art der Vorbehandlung haben wir erreicht, daß die Psyche mehr und mehr ausgeschaltet wurde. Wie früher bei der Lumbalanästhesie, werden die Patt. nun wie seinerzeit in der Krönig'schen Klinik mit schwarzer Brille und mit in Öl getränkten Wattepfropfen im Ohr in den Operationssaal gebracht.

2) Die eigentliche Lokalanästhesie wird nun mit 100 ccm einer ½—1%igen, stark abgekühlten Novokainlösung in der Weise ausgeführt, daß die Richtung der Spritze sich dem Verlauf der Bauchnerven anpaßt. Adrenalin setzen wir der Lösung nicht mehr zu, weil wir Nierenschädigungen nach derselben gesehen haben. Ich habe über diesbezügliche Fälle aus der Völcker'schen Klinik berichtet. Zuweilen müssen wir der lokalen Einspritzung innerhalb des Operationsgebietes

noch eine solche weiter entfernt von ihm im VI. Interkostalraum hinzufügen. Borchers hat dies ebenfalls bei einer Magenoperation ausgeführt. Bekanntlich erhält der Magen seine Nerven vom Vagus und Plexus solaris, welcher innig mit dem Plexus coeliacus verbunden ist. Von letzterem ziehen die großen Splanchnicusnerven zum VI. Brustganglion des Sympathicus. Von diesem gehen Stränge in die Hinterhörner in dasselbe Segment, aus welchem die Fasern für den VI. Interkostalnerv hervorgehen. Dieser versorgt mit das Epigastrium, die Brustseite und die Gegend der Schulterblätter, infolgedessen werden die vom Magen ausgehenden Schmerzen an diese Stellen verlegt. In der Regel kommen wir aber ohne diese Interkostalanästhesie aus, ich habe sie bei meinen letzten 15 Fällen nicht mehr angewandt. Nach der Anästhesie warten wir ca. 20 Minuten, da der Pat., der aus seinem Dämmerschlaf durch die Anästhesie herausgerissen ist, wieder einschlafen muß. Klagt er beim Hautschnitt gar nicht oder nur wenig, so ist die Operation restlos durchführbar.

3) Was nun die Technik selbst betrifft, so mache ich bei Billroth II zuerst die obere Anastomose, dann den Verschluß des Duodenums und schneide dann den den Tumor tragenden Magenteil heraus. Die Ablösung am kleinen Netz erleichtere ich mir durch das Anlegen eines Haltezügels um den Magen, ähnlich wie dies Harttert bei den Strumen angegeben hat.

Die Vorteile der Magenresektion in Lokalanästhesie auch für den weiteren Verlauf liegen auf der Hand. Ich will darauf nicht näher eingehen, sondern nur noch kurz betonen, daß sehr bald die Peristaltik des Magens einsetzt, eine Tatsache, die wir röntgenologisch leicht feststellen können.

So habe ich nun ca. 20 Magenresektionen in Lokalanästhesie glatt durchgeführt ohne Zugabe eines sonstigen Anästhetikums. Während ich früher kein Anhänger der Lokalanästhesie bei Magenresektionen war, kann ich jetzt, nachdem ich diese Vorbehandlung durchführe, sie restlos empfehlen.

(Selbstbericht.)

Aussprache. Läwen (Marburg): Ich halte das von dem Herrn Vorredner mitgeteilte Anästhesierungsverfahren im wesentlichen für eine Skopolaminnarkose. Die zurzeit bekannten örtlichen Betäubungsverfahren für die Bauchhöhle stellen keinen Fortschritt der Narkose gegenüber dar. Hätten wir für den Bauch erst die örtlichen Methoden gehabt und die Narkose erst später kennen gelernt, so würden wir wahrscheinlich diese für einen großen Fortschritt gehalten habe n

Kleinschmidt (Heidelberg): Eine Klinik kann so umständliche Methoden nicht brauchen. Die Methode von Kappis wurde in der Heidelberger Klinik in über 100 Fällen angewandt. Patt. mit schlaffen Bauchdecken eignen sich besser. $^1/_3$ der Fälle brauchten Ätherzugabe, $^1/_{10}$ waren Versager.

Drüner (Quierschied): Die örtliche Betäubung muß ohne jede Vorbereitung, außer nötigenfalls durch eine kleine Gabe von Morphium, 0,01—0,02, möglich sein. Viele Fälle, und gerade die, bei welchen die Lokalanästhesie am wichtigsten ist, z. B. schwere Verletzungen, können gar nicht längere Zeit vorbereitet werden, und die Verwendung von Skopolamin dabei wäre auch nicht gleichgültig.

Bei keiner Lokalanästhesie weiß man sicher vorher, ob nicht doch noch wenigstens zeitweise eine Narkose zuhilfe genommen werden muß.

Ein schweres Gift mehr, welches vorher in den Körper eingeführt war, macht sie gefährlicher. Ich habe bei keiner meiner in reiner Lokalanästhesie ausgeführten Magenresektionen eine längere Vorbereitung vermißt. Sie gingen ohne Schwierigkeiten.

Ist die Lokalanästhesie nicht ausführbar — und es gibt viele dafür ungeeignete Personen —, so ist die Äthernarkose stets der ungefährlichste Ersatz.

v. Brunn (Bochum) will örtliche Schmerzbetäubung bei Bauchoperationen zwar nicht grundsätzlich, aber doch in allen Fällen angewendet wissen, bei welchen Gegenanzeigen gegen die Allgemeinnarkose bestehen. Er bevorzugt dann die Paravertebralanästhesie in der ursprünglich von Kappis angegebenen Form, welche er für empfehlenswerter hält, als die neueren Formen der Splanchnicusanästhesie. Erwähnt wird ein jüngst operierter Fall, wo bei einem über 60 Jahre alten Mann eine probeweise Freilegung des karzinomatösen Ösophagus nach Kirschner unter Paravertebralanästhesie einen überraschend ruhigen Verlauf nahm und das Allgemeinbefinden des Operierten in verblüffend geringer Weise beeinflußte. (Selbstbericht.)

Orth (Landau, Pfalz) (Schlußwort): Ich möchte nochmals betonen, daß ohne Vorbehandlung zur Lokalanästhesie eine solche Toleranz des Pat., wie sie für eine Magenresektion wünschenswert erscheint, kaum erreichbar ist. Im übrigen hat die von mir geschilderte Kombinationsanästhesie in keiner Weise dem Pat. geschadet, selbst nicht bei einer Pat., der ich bei 35% Hämoglobingehalt eine ausgedehnte Magenresektion gemacht habe. Ich kann also nochmals den von uns betretenen Weg nur empfehlen.

10) Perthes (Tübingen): Erfahrungen mit der Operation der Gastroptose.

Zusammenfassung:

1) Die Beschwerden bei der Gastroptose beruhen, wenigstens zum größten Teil, auf einer Knickungsstenose zwischen Pars sup. und Pars media des Duodenums.

2) In einigen Fällen gewinnt Stauung in den Gallenwegen als Folge der Gastroptose klinische Bedeutung.

3) Bei der Gastroptose werden gelegentlich Stauungsblutungen in den Magen beobachtet, welche zu Verwechslung mit Ulcus ventr. Anlaß geben können.

4) Durch geeignete Verwendung des Lig. teres ließ sich dem gesunkenen Magen ein neuer Halt am linken Rippenbogen geben. Der so gehobene Magen erhielt eine natürliche Form. Die Anheftung am Rippenbogen hat auch in den länger als 1 Jahr nachkontrollierten Fällen nicht nachgegeben.

5) Von 17 klinisch und röntgenologisch nachuntersuchten Fällen waren 11 beschwerdefrei, 3 bedeutend gebessert, 2 wenig gebessert, 1 nicht gebessert. Von 9 länger als 1 Jahr beobachteten waren 7 beschwerdefrei, 2 bedeutend gebessert.

6) Während für die Fälle von Gastroptose mit normaler Peristole die von P. angegebene Hebung des Magens sich gut bewährt hat, bedarf für die atonischen Formen die Frage weiterer Klärung, ob die Hebung des Magens hier mit einem anderen Eingriff zu kombinieren ist.

7) Eine bei gesenktem Magen angelegte gänzlich funktionsunfähige Gastroenterostomie wurde sofort funktionsfähig, als die Hebung des Magens mittels der beschriebenen Methode nachträglich hinzugefügt wurde. Die Pat. wurde völlig beschwerdefrei.

Die Arbeit erscheint ausführlich im Archiv für klinische Chirurgie. (Selbstbericht.)

Aussprache. Hosemann (Freiburg) hat mit der Perthes'schen Operation sehr gute Erfahrungen gemacht, die er mehrfach ausführte und als Operation der

Wahl ansieht. In einem Falle — ältere kränkliche Frau — mußte er ein halbes Jahr später aus anderen Gründen relaparotomieren und war erstaunt über den guten Erfolg: Der Magen, welcher früher stark dilatiert, ptotisch und atonisch bis fast zum Becken herabhing, lag jetzt in der Oberbauchgegend mit freier Oberfläche, nur die kleine Kurvatur etwas verwachsen, die große Kurvatur wenig unter Nabelhöhe. Die Funktion war seit der Operation immer gut, die Beschwerden waren geschwunden, das Körpergewicht hatte erheblich zugenommen, das Allgemeinbefinden sich sehr gebessert.

Schmieden (Frankfurt a. M.): Die Perthes'sche Gastroptoseoperation, die in Frankfurt sofort nachgeprüft wurde, stellt nach unserer Auffassung die weitaus beste technische Lösung der Frage dar und wird um so mehr empfehlenswert wegen der guten Fernresultate des Herrn Perthes. Zu den interessanten Angaben von Perthes über die Ursache der Beschwerden der Gastroptotiker glaubte der Vortr. hinzufügen zu müssen, daß durchaus nicht alle Patt. verzögerte Entleerungszeiten haben, und daß die Abknickung des oberen Duodenalschenkels dementsprechend offenbar nicht für alle Fälle und nicht allein die erheblichen Beschwerden erklären kann. Vortr. hat beobachtet, daß in einer Anzahl von Magensenkungsfällen eine ungewöhnlich starke, nur mit der Varikokele oder mit Krampfadern vergleichbare Anhäufung stark geschlängelter und vermehrter Venenstränge sich im Ligamentum hepato-gastricum finden, und zieht daher die Beschwerden der Gastroptose in Vergleich mit den Beschwerden schwerer Krampfadern oder schwerer Varikokelen. Die vorzügliche Suspensionsmethode des Magens wirkt somit unter Umständen nicht allein durch Streckung des Duodenums, sondern ähnlich wie das Suspensorium bei der Varikokele. Vortr. bittet, in entsprechenden Fällen auf die Nachprüfung seiner Beobachtung achten zu wollen.

Guleke (Jena): Unter den an der Jenaer Klinik operierten 7 Fällen haben zwei auch weiterhin Beschwerden. Die Nachuntersuchung ergab bei ihnen, daß zwar die Form und Lage des Magens gut wiederhergestellt, die Entleerungszeit dagegen deutlich verlangsamt ist. Bei beiden Fällen handelte es sich neben der Ptose um eine Atonie. Auch die bei dem einen dieser Fälle nachträglich ausgeführte Gastroenterostomie beseitigte die Beschwerden nicht. Die atonischen Mägen scheinen demnach, in Übereinstimmung mit den Nachuntersuchungen von Herrn Perthes, besondere Schwierigkeiten zu machen.

11) Klose (Frankfurt a. M.): Über die blutende Mamma (mit Demonstrationen).

Die durch örtliche Veränderungen der Brustdrüse bedingte Dauerblutung aus der Mammille ist sehr selten. Bisher sind in der Literatur etwa 75 Fälle bekannt geworden, deren anatomisches Untersuchungsergebnis nicht immer genügt. An der Frankfurter Klinik wurden 2 neue Fälle beobachtet, bei einer 49 und 32 Jahre alten Frau, die klassische Beweise für die Beziehungen der blutenden Mamma zur Mastopathia cystica bilden. Beide Male finden sich cystische Erweiterungen der Drüsenläppchen, ferner im 1. Fall Wucherungen in den Drüsenläppchen selbst, die vor allem das Epithel betreffen. Dieses nimmt einerseits vielfach atypische Formen an, wird unregelmäßig in bezug auf die Kerngröße, zeigt keine Randstellung mehr, sondern bildet solide Komplexe oder in den erweiterten Kanälchen Überschichtungen. Die scharfe Abgrenzung der Kanälchen durch die Membrana propria geht verloren. Zweifellos müssen diese Veränderungen als präkankrös angesprochen werden. Im 2. Falle sitzen die Wucherungen hauptsächlich in den Ausführungsgängen und bilden hier mehr papillo-

matöse Massen. Auch hier ist die Wucherung des Epithels eine atypische. Es kommt zu richtigen epithelialen Papillen und Girlandenbildungen. Auch diese müssen nach allen unseren Erfahrungen als präkankröse, wenn nicht schon krebsige Wucherungen bezeichnet werden. Unsere Beobachtungen erlauben folgende Schlüsse: 1) Die blutende Mamma kann sich auf dem Boden der Mastopathia cystica entwickeln. Die Blutung kündigt das präkankröse Stadium an. 2) Die blutende Mamma, gestützt durch solche histologische Befunde der Probeexzision, läßt uns keinen Augenblick zögern, die Amputatio mammae mit Ausräumung der Achseldrüsen als prophylaktische Operation auszuführen. Die Warren'sche Operation ist als ungenügend abzulehnen. Eine genaue Überwachung der Kranken ist notwendig, da das Leiden häufig doppelseitig aufzutreten pflegt.

(Selbstbericht.)

Aussprache. Burckhardt (Marburg) fand blutgefüllte Ausführungsgänge.

Hosemann (Freiburg) operierte einen Fall von Mastopathia cystica, der wegen der Brustverhärtungen in die Behandlung kam. Eigentliche Blutungen bestanden nicht, es ließ sich aber regelmäßig aus der einen Seite bei der 37jährigen Virgo etwas bräunliche Flüssigkeit ausdrücken, die zahlreiche rote Blutkörperchen (Schatten) mikroskopisch aufwies. Auf der anderen Seite nicht, — aber auch hier multiple Knoten. Geringe Blutung spricht noch nicht für Karzinom, wenn auch die Krankheit zu karzinomatöser Degeneration neigt. Da aber Drüsenmetastasen nur selten und spät auftreten, der Verlauf sehr langsam ist, dagegen häufig doppelseitig, ist es sehr wichtig, immer auch auf die andere Seite zu achten. Man wird, wie v. Saar es empfahl, in solchen Fällen die doppelseitige Amputatio mammae vornehmen, Drüsenäusräumung oder Radikaloperation nur bei krebsverdächtiger Mamma. Auch in dem oben erwähnten Falle ergab die genaue mikroskopische Untersuchung (Aschoff) beider amputierter Mammae keinen Anhaltspunkt für Krebs.

Steinthal (Stuttgart) hat unter seinen zahlreichen Fällen von Mammaerkrankungen nur einmal eine blutende Mamma gesehen. Eine sehr genaue Untersuchung derselben gab zunächst keine Erklärung für diese Blutung. Indessen entwickelte sich nach Jahresfrist ein Karzinom von so bösartigem Charakter, daß trotz der verhältnismäßig frühzeitigen Operation die Pat. an inneren Metastasen rasch zugrunde ging. S. schließt sich den Anschauungen des Vortr. an, daß eine derartige Blutung aus der Mamma ein präkankröses Stadium bedeutet.

König (Würzburg) erinnert daran, daß E. v. Bergmann bei dem Blutaustritt aus der Mammilla entweder eine Mastitis chronica cystica oder ein Karzinom annahm. Das Wichtige an den schönen Untersuchungen von Klose ist, daß man wohl auch bei den durch Mastitis bedingten Formen annehmen muß, daß das Karzinom sich vorbereitet und daß daraus sich die Konsequenzen für die Operation ergeben.

12) König (Würzburg): Zur Operation des Leistenhodens.

Die zahlreichen, auch noch in der letzten Auflage der Bier-Braun-Kümmell'schen Operationslehre angegebenen Verfahren gewaltsamer Korrektur erreichen das Ziel nur sehr unvollkommen; der Testis schnurrt allzu leicht wieder an seine falsche Stelle zurück.

Küttner wies in Deutschland zuerst rationellere Wege, um den Hoden spannungslos ins Skrotum zu verlagern. Er nimmt an, daß nur Vasa spermatica und Cremaster verkürzt sind, während Ductus deferens und A. deferentialis voll ausgebildet sich in Windungen krümmen, an denen auch die Epididymis teil-

nimmt. Er fordert Durchschneidung der spermatischen Gefäße und Cremaster; der Samenleiter wird nur »entknäuelt«, dann ist die Spannung behoben.

Pólya wies ebenfalls auf die abnormen Verhältnisse am Samenleiter und Nebenhoden hin. Mit vorsichtigen Inzisionen der Serosa und dumpfem Abdrängen kann man den Genitalkanal strecken. Er durchtrennte außerdem nur Cremasterfasern — nur bei äußerster Spannung die spermatischen Gefäße. A. Hofmann zeigt ähnliches.

K. operierte am 6. IV. d. J. einen am äußeren Leistenring fixierten Leistenhoden in beschriebener Weise. Mit Durchtrennung der Cremasterfasern, Entknäuelung und noch zu besprechenden Maßnahmen spannungsloses Herunterbringen des Leistenhodens. Jetzt, nach 2 Monaten, liegt der Hoden, weich, tief unten im Skrotum.

K. sieht hier wirklich neue Bahnen der Leistenhodenoperation, zu denen man Stellung nehmen muß. Es ist folgendes zu bemerken:

Durchschneiden der Vasa spermatica ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Da die Nervengeflechte ja mit durchtrennt werden, so ist eine Schädigung — auch ohne grobe »Nekrose« — wahrscheinlich. Wie Pólya's Angabe und K.'s Fall beweisen, ist diese Durchschneidung durchaus nicht immer nötig.

Das spannungslose Herunterbringen ist bei geeigneter Inzision der Serosa zur Seite vom Samenleiter und von der Epididymis unter Ausgleichen der Windungen beider möglich. Dazu aber gehört noch ein Moment, das von den genannten Autoren nicht gewürdigt zu sein scheint, aber für Genese und Operation gleich bedeutsam ist.

K. beobachtete hier wie bei früheren Operationen, daß der fast stets vorhandene Bruchsack, der offene Processus vaginalis, gleich am äußeren Leistenring und meist lateralwärts wie durch alte Entzündung fixiert ist. Da die Serosa auch den Hoden überzieht, wird dieser hier mit zurückgehalten, dadurch müssen sich Samenleiter und Epididymis in Windungen legen.

Scharfe Ablösung dieser Fixation, Isolierung, nach querer Abtrennung des zarten Bruchsackes aufwärts und Abbinden, erlaubt oft schon ein weitestgehendes Herunterbringen des Hodens. Damit beginnt die Operation, die Schnitte zur »Entknäuelung« folgen. Am spermatico-cremasteren Teil möglichst nur Durchtrennung der Muskelfasern.

K. ist der Meinung, daß man mit den alten Verfahren brechen und in jedem Fall dieses geschilderte Vorgehen versuchen müsse. (Selbstbericht.)

Aussprache. Hofmann (Offenburg) empfiehlt die von ihm gleichzeitig mit Pólya veröffentlichte Methode. Der Nebenhode liegt beim Leistenhoden oft ganz abseits mit seinem kaudalen Teil, so daß man das Mesorchium bis zum Kopfe leicht ohne Schädigung durchtrennen kann. Die Verlängerung des Samenstranges ist in solchen Fällen ganz überraschend. Vor der Durchtrennung aller Gefäße ist zu warnen. Man kann jedoch das Mesorchium ohne Schaden für den Hoden bis zur Hälfte durchtrennen. Bei zu starker Einkerbung erhielt H. eine beträchtliche Schrumpfung des Hodens. Damit der Hode noch nach abwärts gezogen wird, befestigt H. den unteren Teil des Hodens mittels perkutaner Fadenschlinge an einem Ende einer bogenförmig gekrümmten Korsettspange, während das andere Ende in einer Hautnaht verankert wird, nachdem die betreffende Nahtstelle mit einem Gazezapfen unterpolstert ist. Der so erhaltene Bogen spannt die Sehne: Samenstrang, und verhindert den Hoden, heraufzuschlüpfen.

Arnsperger (Karlsruhe) hat starke Fixation durch das Peritoneum gefunden. Es ist ihm gelungen, in allen Fällen durch bloße Durchtrennung der Verwachsungen mit dem Peritoneum ohne Durchschneidung der Gefäße den Hoden herabzuführen.

13) Schmieden (Frankfurt a. M.): Erfahrungen bei zwei Totalexstirpationen der karzinomatösen Harnblase.

Der Vortr. hat die seltene Operation der Totalexstirpation der Harnblase in den letzten Jahren zweimal mit ausgezeichnetem technischem Erfolg durchgeführt und sich dabei an die bisher üblichen Indikationen gehalten, welche aussagen, daß die Radikalentfernung angezeigt sei bei totaler oder subtotaler bösartiger Infiltration der Harnblase oder bei schon einmal operierten Rezidivkarzinomen. Das günstige Operationsresultat beider Fälle läßt den Vortr. die Vermutung aussprechen, daß er im Interesse radikaler Heilung in künftigen Fällen infiltrative Karzinome auch frühzeitig durch Blasenentfernung operieren wird, ausgehend von der Überzeugung, daß die Grenzen eines solchen Tumors schwer tastbar und auch durch das Cystoskop nicht exakt bestimmbar sind, und daß die falsche Rücksichtnahme auf die nahen Ureterenmündungen vielfach die Quelle der Rezidive sei.

Vortr. ging zweizeitig bzw. dreizeitig vor und bezeichnet den oberen Schenkel der Sigmaschlinge als die beste Durchtrennungsstelle des Darmes. Er näht das obere Ende dieser Sigmaschlinge weit lateral als einläufigen kleinen Kunstafter ein und spült das geschlossene untere Ende einige Wochen hindurch sorgfältig aus. Die Einlegung eines Dauerspülrohres im Mastdarm empfiehlt sich nicht.

Im zweiten Akt werden die Ureteren mit einer einfachen Technik in die Sigmaschlinge tief hineingezogen und schräg, kanalförmig, eingeheftet. Festes Einnähen ist nicht so sehr erforderlich, als die Notwendigkeit der spannungs- und knickungslosen Lage der Ureteren.

Für den dritten Akt, für die Blasenexstirpation selbst, empfiehlt Vortr., auf alle Hilfsschnitte, insbesondere auf Knochenresektion am Becken, zu verzichten und von einem bogenförmigen Querschnitt oberhalb der Symphyse aus das Organ stumpf herauszuschälen. Die Wunde, welche bei fettleibigen Patt. ziemlich groß sein muß, wird in den äußeren beiden Dritteln vernäht, das Blasenlager selbst mit Mikulicztampon nachbehandelt. In beiden Fällen hat sich eine sehr befriedigende, etwa 4stündige Kontinenz entwickelt.

Der Vortr. ist der Überzeugung, daß die endgültige Ausschaltung des Darmkanals mit dem Kunstafter die Methode der Wahl sein solle. So allein kann die Pyelitis sicher vermieden werden; zum Beweise dieser Auffassung dient die Tatsache, daß in den beiden Fällen des Vortr. eine vorher vorhandene Pyelitis nach vollendeter Operation zur Abheilung kam. (Selbstbericht.)

Aussprache. Enderlen (Heidelberg) hat zweimal die totale Blasenexstirpation vorgenommen. Die erste vor ungefähr 15 Jahren. Es wurde dabei so vorgegangen, daß zwischen den beiden Flexurschenkeln eine breite Anastomose hergestellt wurde und dann die Ureteren in den Scheitel der ausgeschalteten Schlinge implantiert wurden. Der Pat. lebte noch 1½ Jahre und ging dann an beiderseitiger Pyelitis zugrunde. Im zweiten Fall, welcher vor 4 Jahren operiert wurde, wurde die Flexur durchtrennt; das zuführende Ende wurde zum Anus praeternaturalis verwendet; in das abführende Ende wurden die Ureteren eingepflanzt. Die letztgenannte Methode wurde auf Grund von Tierversuchen, die E. vor 20 Jahren ausgeführt hatte, vorgenommen. Ein Hund, der nach 2 Jahren getötet wurde, zeigte vollständig intakte Nieren. Die Operation wurde auch einmal von Schloffer bei Blasenektopie ausgeführt. Der zweite Pat. starb.

H. Flörcken (Frankfurt a. M.) war gezwungen, einer Pat. mit schwerer tuberkulöser Schrumpfniere und unerträglichen Beschwerden zu helfen. Die rechte kranke Niere war bereits exstirpiert; es wurde nun der linke Harnleiter in die Kuppe der Flexura sigmoidea nach Anastomose zwischen den beiden Schenkeln der Schlinge nach Art einer Witzelfistel eingenäht. Die Pat. ist nunmehr seit 2 Jahren gesund, volle Kontinenz während der ganzen Nacht, am Tage 3- bis 4malige Entleerung von Urin und Kot aus dem After, zeitweise kommt Urin allein, zeitweise mit Kot untermischt. Die Pat. ist als Hausangestellte beruflich voll tätig. Der Fall beweist, daß die Gefahr der aszendierenden Pyonephrose bei richtiger Technik nicht zu hoch bewertet werden darf. Das Vorgehen hat gegenüber den Fällen von Schmieden den Vorteil, daß auch eine Continentia alvi besteht.

Lexer (Jena): Die Totalexstirpation der karzinomatösen Harnblase hat L. in fünf schon vor vielen Jahren ausgeführten Operationen wenig Erfolg gebracht. Trotz frühzeitigen Eingreifens und Ausräumung des Beckenbindegewebes kam es rasch zu Lymphdrüsenrezidiven, denen die Kranken spätestens nach ¾ Jahren erlagen. Die Art der Ureterversorgung ist zunächst gleichgültig, da die gründliche Ausräumung der befallenen Lymphdrüsengegenden am wichtigsten ist. Um die Kranken nicht mehreren größeren Operationen auszusetzen, hat L. die Ureteren in die Haut genäht und den Rovsing'schen Rezeptakulumgürtel tragen lassen.

14) Simon (Ludwigshafen): Über Blasendivertikel.

S. demonstriert zwei Präparate von angeborenem Blasendivertikel, die beide erst im vorgeschrittenen Alter Erscheinungen machten. Das hervorstechendste Symptom waren unstillbare Hämaturien, die auf keinerlei konservative therapeutische Maßnahmen reagierten. Der 61jährige Pat. blutete seit 14 Tagen, der zweite, 45jährige, hatte vor ½ Jahre eine kurze Blutung, vor der Aufnahme eine 3wöchige. In beiden Fällen konnte man cystoskopisch medial von der rechten Uretermündung eine markstückgroße Divertikelöffnung feststellen, aus der es sehr stark blutete. Beide Divertikel waren ungefähr faustgroß, sie lagen beide im hinteren Douglas und waren mit Peritoneum überzogen. Nach der Exstirpation hörte die Blutung vollständig auf; es fand sich jedoch in beiden Divertikeln als Ursache lediglich Blutaustritt aus den kleinen und kleinsten Gefäßen und Erscheinungen einer mäßigen Divertikulitis. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Divertikelwand fiel auf, daß das Muskelnetz der Divertikelwand sehr weitmaschig war, daß die einzelnen Muskelbündel nur dünn und atrophisch sich darstellten. Daraus schließt Vortr., daß die starke Blutung aus der Divertikelwand auf eine mangelnde Kontraktionsfähigkeit der Divertikelwandmuskulatur zurückzuführen sei, ferner, daß auch die mangelhafte Entleerung des Divertikels, die dadurch bedingten Retentionsbeschwerden, die Pollakisurie auf das Fehlen des komprimierenden Einflusses der Divertikelwand zurückzuführen sei.

Zur Therapie empfiehlt Vortr. nur die radikalen Exstirpationsmethoden, und zwar für die am Blasenhals und an der Blasenvorderwand extraperitoneal gelegenen Divertikel die extraperitoneale Exstirpation von oben ohne Eröffnung des Peritoneums, für die hinten und seitlich gelegenen den Weg durch die Bauchhöhle. In den beiden besprochenen Fällen wurde nach dem Bauchschnitt das Peritoneum vom Divertikel losgelöst, nach oben geschlagen und mit dem Parietalperitoneum vernäht, so daß die Bauchhöhle gegen die Blasengegend vollkommen abgeschlossen war. Nach Freipräparieren des Divertikels vom Ureter und dem Vas deferens

wurde das Divertikel an der Divertikelöffnung abgetrennt und exstirpiert, die Blasenwand doppelt vernäht. Der Heilverlauf war vollständig glatt. Die Blasenblutungen schwanden sofort, bei der jetzt vorgenommenen cystoskopischen Nachuntersuchung 9 Monate nach der Operation war die Blasennahtstelle als feine lineare Narbe ohne Aussackung zu sehen. (Selbstbericht.)

Aussprache. A. Borchard (Berlin) sah ein 6 cm langes Divertikel der Hinterwand der Blase, das sich aus der Harnröhre hervorwölbte.

15) Scheele (Frankfurt a. M.): Die Erkennung von Niereneiterungen.

Die bisherige Untersuchung auf Eiterung der Harnwege im zentrifugierten Sediment ist insofern unbefriedigend, als sie nur ungenügend Aufschluß gibt über die quantitativen Verhältnisse der Eiterausscheinung und daher keine Vergleichswerte schafft.

Vortr. beschreibt eine Methode, die er bisher an etwa 40 Kranken mit Erfolg angewandt hat.

Sie beruht darauf, daß unter Verzicht auf jede Anreicherung durch Zentrifugieren der getrennt aufgefangene Harn beider Nieren in einer Zählkammer untersucht wird. Die Untersuchung verläuft etwa so, daß der frisch durch den Ureterkatheter entnommene Harn nach kräftigem Durchschütteln in eine Zählkammer von 0,2 mm Tiefe eingefüllt wird und die Leukocyten der ganzen Kammer ausgezählt werden. Es ergaben sich auf diese Weise als Zahlenwerte für normale Nieren bis etwa 30 Leukocyten in der Zählkammer; bei Eiterungen steigen diese Zahlen auf 500—10 000. Durch Zusatz von Methylenblau wird die bessere Unterscheidung gegen eventuell vorhandene rote Blutkörperchen ermöglicht. Stets müssen die Harne beider Nieren gleichzeitig untersucht werden. Differenzen von etwa 20% sind diagnostisch nicht zu verwerten. Bei Insuffizienz des vesikalen Ureterostiums kann die Untersuchung durch Einfließen von Blaseninhalt in das Nierenbecken gestört werden. Die Methode wurde angewandt zur Differentialdiagnose zwischen Pyelitis und zur Erkennung der Nierentuberkulose. Bei letzterer fanden sich auch in Frühfällen ausgesprochene Differenzen zwischen gesunder und kranker Niere. Ein derartiger Befund kann bei sonst spärlichen Symptomen die Diagnose wesentlich stützen. In Fällen von Verdacht auf Nierentuberkulose entsprach geringen Leukocytenwerten negativer Ausfall des Tierversuches. Bekanntlich ist die Beurteilung des Tierversuches erschwert, wenn eine nicht tuberkulös erkrankte Niere Bazillen ausscheidet. Casper wies darauf hin, daß derartige Nieren neben den Bazillen wohl Eiweiß und Zylinder, aber nur wenig Leukocyten im Harn aufweisen. Die Auszählung der Leukocyten ergibt die Möglichkeit, eine Abgrenzung der Ausscheidungsbazillen von den Bazillen einer Nierentuberkulose vorzunehmen und damit das Ergebnis des Tierversuches zu korrigieren. Die infolge der tuberkulösen Erkrankung der einen Seite auftretende toxische Schädigung der anderen Niere ist ebenfalls durch die Leukocytenzählung im Harn zu erkennen. Beide werden im zentrifugierten Harn bei Untersuchung im Deckglaspräparat Leukocyten aufweisen. Die Auszählung wird die tuberkulös erkrankte Niere an ihren erheblich höheren Leukocytenwerten erkennen lassen.

16) Steinthal (Stuttgart): Zur Kenntnis der Typhusniere und ihre chirurgische Behandlung.

Das uropoetische System oder vielmehr die Nieren können beim Unterleibstyphus in zweierlei Weise in Mitleidenschaft gezogen sein. Es kann sich, und das

interessiert in erster Linie, vom chirurgischen Standpunkt aus in einer schon erkrankten Niere ein infektiöser Prozeß entwickeln, der zu einem chirurgischen Eingriff führt (Umwandlung einer Hydronephrose in eine Pyonephrose). Derartige Beobachtungen sind sehr spärlich in der Literatur niedergelegt.

Weiter wissen wir, daß bei Typhuskranken in etwa 30—50% der Fälle mit dem Urin Typhusbazillen ausgeschieden werden, und zwar ohne daß die Niere dadurch in Mitleidenschaft gezogen wird. Wenn nun in der Harnblase eine Stauung stattfindet, so kann es zu einer typhösen Cystitis kommen, wenigstens glaubt Schädel in diesem Moment die ätiologische Ursache der allerdings in der Literatur gleichfalls sehr spärlichen Fälle von Cystitiden suchen zu müssen. Für gewöhnlich hört aber die Ausscheidung von Typhusbazillen mit oder ohne Cystitis in einigen Wochen oder Monaten nach Erlöschen des Unterleibstyphus auf. Nur ganz ausnahmsweise wird die Bazillenausscheidung eine dauernde und die Kranken damit zu Bazillenträgern, bzw. -ausscheidern, die für ihre Umgebung genau so gefährlich sind wie die Bazillenträger, die in ihrem Gallengangsystem die Bazillen dauernd beherbergen.

Wir haben nun in unserem Stuttgarter Katharinenhospital eine 21jährige Pat. gehabt, welche ebenfalls eine derartige Bazillenausscheidung aus dem uropoetischen System aufwies und wegen dieser dauernden Gefahr für ihre Umgebung in verschiedenen Krankenhäusern beobachtet wurde, mit verschiedenen Kassen in Konflikt kam und dadurch allmählich so hochgradig erregt wurde, daß ein zweimaliger Suizidversuch von ihr unternommen wurde. Die genaue Untersuchung dieses Mädchens auf der inneren Abteilung meines Kollegen Sick hat nun gezeigt, daß der bazillenhaltige Urin ausschließlich der rechten Niere entstammte, während die linke Niere einen bazillenfreien Urin entleerte. Ob ähnliche Beobachtungen vorliegen, konnte ich bis jetzt nicht feststellen, aber durch diese einseitige Bazillenausscheidung wurde man, nachdem alle internen Mittel und die Spülungen des Nierenbeckens ohne Erfolg geblieben waren, vor die schwerwiegende Frage gestellt, ob hier nicht ein chirurgischer Eingriff geboten sei, um die Kranke einmal aus ihrem schweren Depressionszustand herauszubringen und dann sie für ihre Umgebung wieder gefahrlos zu machen. Nach sorgfältiger Prüfung der einschlägigen Verhältnisse kamen mein Kollege Sick und ich zu dem Ergebnis, daß hier ein Eingriff wohl geboten sei, und wir waren uns klar, daß derselbe nicht bloß in einer Freilegung und eventuellen Entfernung der rechten Niere bestehen dürfte, sondern es mußte mit der Niere der ganze Ureter bis zu seiner Einmündung in die Blase entfernt werden. Ich habe dann am 15. V. d. J. den Eingriff vorgenommen. Die rechte Niere wurde freigelegt und im Zusammenhang mit dem Ureter bis zu seiner Einmündungsstelle in die Blase entfernt. Die Kranke hat sich von dem Eingriff gut erholt und ist jetzt bazillenfrei.

Die Niere wurde unmittelbar nach der Operation unter entsprechenden Vorsichtsmaßregeln aufgeschnitten und vom Nierenbecken, das unverändert erschien, eine Abimpfung gemacht mit dem Ergebnis, daß Typhusbazillen sich in der Kultur entwickelten. Eine genaue pathologisch-anatomische Untersuchung der Niere von seiten unseres Prosektors, Herrn Obermedizinalrat Walz, hat keine krankhaften Veränderungen der Niere nachweisen lassen. Auch Schnitte durch das Nierenbecken hindurch zeigten keinerlei Einlagerung von Typhusbazillen im Gewebe, und doch müssen die Bazillen sich irgendwo eingenistet haben, ohne daß sie nachweisbar sind.

Der vorgetragene Fall wird sicher eine Ausnahme bilden, außer wenn sich öfters bei Bazillenausscheidern nachweisen ließ, daß die Ausscheidung nur ein-

seitig, von seiten einer Niere, erfolgt. Dann dürfte der Eingriff immerhin in Erwägung gezogen werden, und er läßt sich auch, wenn man den ganzen Ureter mitnimmt, mit größerer Aussicht auf Erfolg ausführen, als bei den Operationen am Gallengangsystem, die sich eigentlich nur darauf beschränken, die Gallenblase zu entfernen, und die deshalb so unsicher sind, weil wir doch wissen, daß in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen nicht die Gallenblase allein das ausscheidende Organ ist, sondern die Mikroorganismen auch in den interhepatischen Gallengängen, ja sogar im Pankreas sitzen können. (Selbstbericht.)

Aussprache. Guleke (Jena) hat zweimal einseitige Typhusbazillenausscheidung durch die Nieren beobachtet. Bei dem ersten, gemeinsam mit Erich Meyer in Straßburg untersuchten und behandelten Fall enthielt die rechte, die Bazillen reichlich ausscheidende Niere einen großen Beckenstein. Nach Exstirpation der Niere ließen sich Typhusbazillen noch 8 Tage lang auf Endoplatten, in den nächsten 2 Monaten noch ganz vereinzelt in Bouillon und im angereicherten Urin nachweisen, dann verschwanden sie dauernd. — Der zweite Fall betraf eine 62jährige Frau mit vorgeschrittenem Nierenkarzinom und Spontanfraktur des Oberschenkels infolge Metastasenbildung. Auch hier schied die erkrankte Niere die Bazillen aus, wie die Sektion ergab: Auf der kranken Seite ließen sich reichlich Typhusbazillen nachweisen, während die gesunde linke Niere keine Typhusbazillen enthielt. Während G. bisher annahm, daß eine einseitige dauernde Typhusbazillenausscheidung nur bei schon anderweitig erkrankten und veränderten Nieren vorkommt, zeigt der Fall von Steinthal, daß einseitige Bazillenausscheidung auch durch eine ganz gesunde Niere erfolgen kann.

17) Lexer (Freiburg): Wiederherstellung der Vulva, der Scheide und der Harnröhre.

Der eigenartige Fall einer 43jährigen Frau mit Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel war von einem Gynäkologen derart operiert worden, daß die äußeren Partien der Harnröhre und der Scheide entfernt und geschlossen, die kleinen Labien und die Innenfläche der großen Labien entfernt und die letzteren vernäht worden waren. Wegen heftiger Beschwerden infolge Eiterung der Blase kam die Kranke 3 Jahre nach dieser Operation zur Behandlung.

Zuerst wurde eine Blasenfistel und ein linkseitiger Anus praeter angelegt. Nach Besserung der Blaseneiterung wurde einige Wochen später das Steißbein entfernt und das Rektum wie zur Operation eines Mastdarmkarzinoms nach der Methode von L. freigelegt. Dicht am Peritoneum wurde das Rektum durchschnitten und das obere Lumen verschlossen. Die untere Lichtung wurde nach Exzision der äußeren Scheidenreste mit dem Zwischengewölbe ringförmig vernäht, so daß zunächst die neue Scheide in den Anus mündete. Gleichzeitig wurde die Blasenfistel mit Hilfe von Resten des vorderen Scheidengewölbes verschlossen. Es fanden sich bei dieser Operation mehrere große Blasensteine innerhalb der stark erweiterten Stümpfe der Harnröhre und der Scheide. 2 Monate später wurde das Mastdarmrohr dicht oberhalb des Sphinkter durchtrennt und nach Spaltung der genähten Schamlippen als äußerer Scheideneingang nach außen gelagert. Die Wundinnenfläche der entstandenen Vulva wurde mit Epidermisläppchen ausgekleidet. Von der Blasenfistel aus wurde sodann in derselben Sitzung der Blasenhals mit Hilfe eines dicken Troikars bis an die Vulva durchstochen und zur Bildung der Harnröhre ein Katheter durchgeführt, welcher mit Schleimhautläppchen von der Oberlippe versehen war. Nach guter Heilung ist die Kranke

schließlich doch den Folgen des Leidens, der Cystitis und doppelseitigen eitrigen Pyelitis, erlegen. (Selbstbericht.)

18) Seeliger (Freiburg i. Br.): Experimentelles zur Frage der sogenannten »Umbauzonen« im Knochen.

Bericht über Versuche, die Streitfrage, ob die in Knochentransplantaten gelegentlich auftretenden Aufhellungszonen und Pseudarthrosen auf komplizierte biologisch-chemische Vorgänge (Bier, Martin) oder auf einfache mechanische Schädlichkeiten (Lexer, W. Müller) zurückzuführen sind, experimentell zu lösen. Es wurden an ausgewachsenen Hunden Periostknochen- und Markdefekte in der Radiusdiaphyse angelegt und die an der benachbarten gesunden Ulna auftretenden Veränderungen beobachtet. Es zeigte sich fast gesetzmäßig, wie in den Martinschen Versuchen, daß an der dem Radius abgelegenen Seite der Ulna schon nach 8 Tagen eine periostale Knochenauflagerung eintrat, der nach weiteren 8—14 Tagen eine umschriebene Aufhellung in der gleichen Höhe oder weiter unterhalb folgte. Die Ulna wird infolge des Defektes im Radius durch neu auftretende Druck- und Zugkräfte mechanisch anders als bisher beansprucht. Auch durch einen Gipsverband gelingt eine vollständige Ruhigstellung nicht. Es ist eine schon lange feststehende Tatsache, daß der fertige, lamellös aufgebaute Knochen dauernden mechanischen Schädlichkeiten gegenüber außerordentlich empfindlich und wandlungsfähig ist. Der Knochen ist ein ausgesprochen plastisches Material, was nur unter normalen Verhältnissen nicht in Erscheinung tritt. So kommt es hier an den in anderer Richtung als bisher beanspruchten Stellen zu einem Anbau von neugebildetem periostalem Knochen, während in der alten Corticalis durch umschriebene Nekrosen eine Porosierung mit Spongiosabildung in der Markhöhle eintritt und Umwandlung des Markes selbst in Fasermark. Dieser histologische Befund stimmt genau mit dem gelegentlich am Menschen erhobenen überein. Geht die Schädigung weiter, dann entstehen schließlich vollständige quere Zerstörungen der Kontinuität des Knochens, der nur mehr durch das gewucherte Periost zusammengehalten wird. Bis zum Übergang in echte Pseudarthrosen und Frakturen ist dann nur noch ein kleiner Schritt.

Looser hat diese Veränderungen zum erstenmal bei Fällen von Spätrachitis und Osteomalakie beschrieben und mit dem Namen »Umbauzonen« belegt. Sie sind aber für diese Erkrankungen nicht spezifisch, wie der Vortr. schon auf der vorjährigen Tagung der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung in Heidelberg an einem Fall von hochgradiger Osteoporose beweisen konnte.

Ob diese »Erschütterungsnekrosen«, welcher Name statt »Umbauzonen« vorgeschlagen wird, direkt durch die mechanische Schädigung oder auf dem Umweg über Gefäßveränderungen entstanden sind, darüber sind besonders angestellte Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Es scheint aber, als ob ersteres der Fall wäre.

An der Lexer'schen Klinik kann man sich mit der Annahme eines »sympathischen Knochenschwundes« nicht befreunden, und solange die unbekannten »Noxen« oder sonstigen geheimnisvollen Kräfte, die vom Nachbarknochen ausgehen sollen, nicht gefunden sind, muß man daran festhalten, daß es sich hier um Schädigungen des Knochens handelt, die auf die mechanische pathologische Beanspruchung zurückgeführt werden müssen.

Vorweisung von Diapositiven von Röntgenbildern und histologischen Befunden. (Selbstbericht.)

Aussprache. Lexer (Freiburg): Das Auftreten der Spaltbildung an der Ulna des Hundes nach Anlegen einer Radiusfraktur ist deshalb interessant, weil es sich hier um einen normalen Knochen handelt und die Umbauzonen Looser's meist an kranken (rhachitischen, osteomalakischen und luetischen) Knochen beobachtet worden sind. In der letzten Sitzung zeigte L. das Auftreten von Spaltbildungen in Knochentransplantaten und in mangelhaft verknöcherndem Callus und konnte gleichzeitig an mehreren Fällen den Beweis liefern, daß diese Spaltbildungen bei richtiger Behandlung, nämlich vollständiger Ruhigstellung und Fernhaltung jeder mechanischen Inanspruchnahme, zur soliden knöchernen Vereinigung führen. Die Ansicht von Matti: »Beanspruchte Knochentransplantate werden umgebaut und erhalten, nicht beanspruchte abgebaut und zum Verschwinden gebracht«, ist nicht richtig. Die funktionelle Beanspruchung hat an Knochentransplantaten einen schädlichen Einfluß, solange sie noch nicht lebender Besitz des neuen Mutterbodens geworden sind. Erst nach genügender Substitution findet ein funktioneller Umbau statt.

In einem Falle von früher vergeblich durch Knochentransplantation operiertem Tibiadefekt, der danach 3 Jahre lang einen Schienenhülsenapparat getragen hatte, fand L. die Tibia derartig malakisch, daß das Knochenstück, welches zur Verriegelung aus der Corticalis der Vorderfläche entnommen wurde, mit dem Messer auszuschneiden war. Beim Einlegen über den Defekt brach es an einer Stelle durch. Die Röntgenaufnahme zeigte noch nach 5 Wochen eine starke Atrophie, nach 10 Wochen beginnt das Dichterwerden des Knochencallus. Die fortlaufenden Röntgenaufnahmen zeigen bis nach 29 Wochen, während welcher Zeit für die genaueste Ruhigstellung ohne jede mechanische Inanspruchnahme gesorgt worden war, das allmähliche Dichterwerden des Transplantates und die völlige Verheilung der Frakturstelle in demselben.

19) Hosemann (Freiburg): Zur Ostitis tuberculosa multiplex cystica.

Unter Hinweis auf seinen Vortrag bei der Heidelberger Tagung Juli 1921 (dieses Zentralblatt 1921, S. 1875) berichtet H. über einen Frühfall der Erkrankung, der im Röntgenbild (Demonstrationen) nur unscheinbare Veränderungen bot, die leicht zu übersehen sind:

26jähriges Mädchen, zart, klagte seit Dezember 1919 über zunehmende Schmerzen im rechten Mittelfuß, konnte seit Ostern nur noch am Stock gehen und bekam im Juli 1921 dieselben Schmerzen auch im linken Fuß, an gleicher Stelle, den Köpfchen der Metatarsalia, besonders des zweiten, bei längerer Belastung und bei Druck. Sonst war auch bei der Untersuchung nichts weiter nachzuweisen. Das Röntgenbild war anfangs normal. Seit August 1921 begannen auch die Mittelhände zu schmerzen. Trotz des negativen Befundes, auch der Lungen, wurde eine mitigierte Tuberkulose vermutet und frühzeitig Röntgentherapie nebst Allgemeinbehandlung (auch Quarzlampe und Jod) eingeleitet, Mai 1921.

Am 7. Oktober 1921 waren die Röntgenbilder der beiden Hände und des linken Fußes normal, am rechten Fuß dagegen zeigten sich in den Köpfchen der Metatarsalia (II!) sowie mehrerer Phalangen feine miliare Aufhellungen, so daß direkte Lücken in der Spongiosa zu sehen sind (Demonstration). Diese Veränderungen werden später wieder undeutlicher (3. Dezember 1921), woran die nun einsetzende Knochenatrophie wohl nur zum Teil schuld war, denn die letzten Bilder zeigen wieder kräftigeren Knochenschatten und nur noch angedeutete

Aufhellungen, bei Schwinden der Beschwerden und Besserung des Allgemeinbefindens (Höhenkur!), so daß die Krankheit in Heilung begriffen scheint.

Solche Röntgenbilder sind in der Literatur noch nicht zu finden. Daß es sich um Knochentuberkulose handelt, ist nicht nur nach dem klinischen Verlauf und dem positiven Pirquet (Spätreaktion!) wahrscheinlich, sondern ließ sich beweisen durch Subkutanimpfungen mit Alttuberkulin: Bei nur geringer Temperatursteigerung trat nach 0,1 mg Brennen in allen Zehen (besonders rechts) ein, nach 1 mg Stechen und Reißen in beiden Händen und Füßen.

Wir haben also das Frühbild der Ostitis tuberculosa multiplex cystica (Jüngling) vor uns, wie es nach Rieder's Arbeit zu erwarten war, aber noch nicht beobachtet wurde. Wir hoffen, daß in diesem Falle die frühzeitige Diagnose und dann sofort begonnene Therapie zur Ausheilung führt, ohne daß sich die schwereren Knochenveränderungen entwickeln, wie sie aus den Veröffentlichungen von Rieder, Jüngling, Kren und Hosemann bekannt sind, der wabige Bau der Spongiosa, die Bildung größerer »Knochencysten«, der Durchbruch der tuberkulösen Granulationen nach außen (»Lupus pernio«) und weitgehende Knochenzerstörung.

Aussprache. Jüngling (Tübingen) möchte den von Hosemann vorgezeigten Fall nach dem Röntgenbild durchaus für die Ostitis tuberculosa multiplex cyst. in Anspruch nehmen. Nach seinen Erfahrungen an jetzt 8 Fällen dürfte der vorliegende Fall röntgenologisch keinen sehr abweichenden Ausnahmebefund darstellen. Auffallend sind die starken Schmerzen, die positive Tuberkulinreaktion, die gerade in diesen Fällen meist negativ zu sein pflegt. Von einer Besserung kann nach dem zweiten Röntgenbilde wohl gesprochen werden, von einer Heilung doch wohl nicht, wenn auch die klinischen Erscheinungen stark zurückgegangen sind. Der erste von J. beobachtete und über 6 Jahre verfolgte Fall, der sehr hochgradige Erscheinungen dargeboten hatte und der klinisch zum größten Teil spontan ausgeheilt war, zeigte an den geheilten Knochen vollkommene Restitutio ad integrum, besonders wieder eine völlig normale Beziehung zwischen Kompakta und Markhöhlenschatten (Demonstration).

J. macht dann weiterhin darauf aufmerksam, daß die großblasige konfluierende Form, wie sie wohl heute als das Normalbild der Ostitis tub. mult. cyst. angesehen wird, keineswegs die Regel ist. In einer größeren Zahl von Fällen überwiegen die multiplen kleincystischen, ja miliaren Aufhellungen, welche an zahlreichen Knochen die ganze Kompakta durchsetzen. J. demonstriert die Röntgenbilder eines typischen Falles von Lupus pernio, bei dem der kleincystische Typ durchaus überwog. In den Handwurzelknochen (Naviculare, Pisiforme, Capitatum, Hamatum) fanden sich stecknadelkopf- bis linsengroße, scharf umschriebene Herde. In den Köpfchen der Phalangen waren die größten Herde kirschkerngroß. Bei genauer Betrachtung zeigte sich allerdings, daß die ganzen Phalangen schwer erkrankt sind, indem die Differenzierung zwischen Kompakta und Markhöhlenschatten völlig verschwunden ist und einem wabigen, netzförmigen Bau Platz gemacht hat, der einen durchgehenden Spongiosaschatten vortäuscht. Diese Befunde werden im einzelnen mit normalen Vergleichsbildern an Hand eines anderen Falles gezeigt, bei dem sich alle Übergänge von einem normalen Metakarpus zu einem solchen mit durchgehender feinster Gitterstruktur finden. Diese Gitterstruktur kommt dadurch zustande, daß sich der Krankheitsprozeß von der Markhöhle aus auf dem Weg der Havers'schen Kanäle entlang den Gefäßen ausbreitet, wie Gans (Heidelberg) auch mikroskopisch nachgewiesen hat. Dadurch wird der sonst homogene Kompaktaschatten gitterförmig. Dieser Zustand kann sehr lange stationär bleiben,

wie eben dieser über 4 Jahre beobachtete Fall zeigt. Bei diesem sind die koordiniert vorhanden gewesenen Weichteilschwellungen zurückgegangen, ja sie haben unter der vor Jahren zu intensiv durchgeführten Röntgenbehandlung einer Schrumpfung mit leichter Kontrakturstellung der Finger Platz gemacht. Dagegen ist die Knochenzeichnung völlig unverändert geblieben. Der Fall spricht für die enorme Chronizität des Leidens. (Selbstbericht.)

20) A. W. Fischer (Frankfurt a. M.): Über Schmerzen an vorspringenden Knochenpunkten und ihre Therapie.

Es handelt sich um das als Styloiditis und Epicondylitis bekannte Krankheitsbild. Charakteristisch ist die lange und vergebliche Vorbehandlungsdauer, die bei den Fällen des Vortr. durchschnittlich ½ Jahr betrug. Da bereits alles Erdenkliche an konservativen Methoden umsonst versucht war, drängten die Kranken auf eine Operation. Vortr. hat nun, da er als einzigen positiven Befund bei dem Krankheitsbild eine umschriebene Druckschmerzhaftigkeit des Proc. styloides und eine Hypästhesie der Haut im Ausbreitungsgebiet des Ramus sup. radialis an Daumen und Zeigefinger fand, von einem kleinen Schnitt den Nerven freigelegt und ihn aus seinem im übrigen normalen Verlauf über den Griffelfortsatz neben denselben ins subkutane Fett verlagert. Regelmäßig waren durch den Eingriff die Beschwerden sofort beseitigt, die Heilung hielt auch an, längste Beobachtungsdauer jetzt 1½ Jahre. Die Empfindungsstörung besserte sich, verschwand aber nicht ganz. — Welche Schlüsse läßt nun der Operationserfolg im Verein mit dem Befund auf die Ätiologie des Leidens zu? Keinerlei Anhalt besteht für eine Erkrankung des Knochens oder Periostes, es findet sich aber objektiv eine Hypästhesie, also ist wohl das Bestehen einer Neuritis als erwiesen zu erachten. Aber auch der Knochenvorsprung muß mit der Krankheit in Zusammenhang stehen, und man muß nach der Anamnese und dem Befunde wohl annehmen, daß die offenbar traumatisch an der exponierten Stelle entstandene Neuritis durch kleinere Traumen an der besagten Stelle unterhalten wird. Vielleicht wird auch der Nerv an dieser Stelle dauernd gezerrt und kann so nicht zur Ruhe kommen. — Auch die Epicondylitis hat Vortr. nun nach gleichen Prinzipien behandelt, und er nimmt an, daß hier eine Neuritis feiner, vielfach verästelter Nervenfasern vorliegt. Jedenfalls war auch hier ein Erfolg durch die Exstirpation des die Nervenfasern enthaltenden subkutanen Gewebes über dem Epicondylus stets zu erzielen. An eine Nervenverlagerung war an dieser Stelle nicht zu denken. Daß man bei den Fällen von Epicondylitis keinen Sensibilitätsausfall auf der Haut feststellen kann, ist leicht verständlich, denn es handelt sich hier ja um kleine lokale Geflechte, nicht um größere Bahnen. Weiter darf man wohl mit diesen Krankheitsbildern die nur seltener beobachteten, aber im übrigen die gleichen Symptome zeigenden Bilder von Schmerzen an den Malleolen und an der Tuberositas metatarsi V in Parallele setzen. (Selbstbericht.)

Aussprache. H. Flörcken (Frankfurt a. M.) betont, daß die Fälle Fischer's, soweit sie den Processus styloid. radii betreffen, sehr an das von de Quervain aufgestellte Krankheitsbild der stenosierenden Tendovaginitis am Proc. styl. rad. erinnern. Diese Fälle werden durch Spaltung der Sehnenscheide des Extensor pollicis longus erfolgreich behandelt, wie F. schon vor Jahren auseinandergesetzt hat.

21) Magnus (Jena): Zum Behelfsgang bei schweren Deformitäten.

Ein jetzt 36jähriger Mann hatte mit 2 Jahren eine schwere Osteomyelitis mit Zerstörung beider Kniegelenke und starker Beteiligung des rechten Armes

durchgemacht. Nach 2jährigem Krankenlager war er mit maximalen Beugekontrakturen beider Beine und Atrophie des rechten Armes in allen Dimensionen genesen. Er kann jetzt nicht laufen, weil bei jedem Schritt die Knie auf den Boden stoßen würden, und bewegt sich deshalb hüpfend in einer Art Galopp. Dabei benutzt er den gesunden und sehr starken linken Arm als Springstock, geht also als Dreisohlengänger, etwa wie ein Affe, der in einer Hand etwas trägt. — Der zweite Fall ist schon einmal demonstriert: Es ist ein Knabe mit fast kompletter Lähmung beider Beine durch Poliomyelitis. Er geht als richtiger Vierfüßler und daneben fakultativ als echter Handgänger, indem er beide Beine herabhängen läßt. — Der dritte Fall ist eine schwere Mißbildung, die von Rössle a. a. O. ausführlich beschrieben wird. Ganz als echter Vierfüßler wegen starker Verkürzung beider Beine durch kongenitalen hochgradigen Defekt der Tibia beiderseits, Fehlen der Klumpfußstellung infolge der frühzeitigen Belastung der Sohlen; dafür ist die mächtig verdickte und verbogene Fibula weit am Knie vorbei nach oben gewachsen. Hyperdaktylie: 26 Finger und Zehen.

22) Riedel (Frankfurt a. M.): Beitrag zur Ätiologie und pathologischen Anatomie der Osteochondritis deformans coxae juvenilis.

Zur Klärung der Ätiologie der O. def. cox. juv. wurden mannigfache klinische Untersuchungsmethoden angestellt. Die traumatische Genese wird abgelehnt; doch ist das Trauma manchmal wohl als auslösendes Moment anzusehen. Für Rachitis besteht kein Anhaltspunkt. Die kulturelle Blutuntersuchung war in 6 Fällen negativ, ebenso die Antistaphylolysinreaktion in 7 Fällen. Die Pirquetsche Hautreaktion mit Alttuberkulin (Höchst) hatte in 4 Fällen negatives, in 3 positives Ergebnis; dieselbe Reaktion mit Moro-Tuberkulin verlief in 4 Fällen mit negativem, in 1 Falle mit positivem Erfolg. Die diagnostischen Tuberkulininjektionen mit Alttuberkulin waren in 3 Fällen negativ, in 1 Fall gab es eine positive Lokalreaktion. In 6 Fällen war der Wassermann negativ. Einmal konnte ein Typus adiposo-genitalis beobachtet werden. Zwecks Forschung nach ähnlichen Störungen an anderen Epiphysen und wegen des Zusammenhanges mit analogen Prozessen am Skelettsystem wird die Forderung der Röntgendurchleuchtung in allen Fällen erhoben. Es gelang dadurch, einmal eine Epiphysenfugenstörung an der Basis der Grundphalange der V. Zehe nachzuweisen, ein anderes Mal eine pathologische Ossifikation der Patellarsehne am Ansatz an der Tibia. Die Untersuchung des Urins ergab keine Besonderheiten, der Bence-Jones'sche Eiweißkörper war niemals vorhanden. Schließlich wurde das rote und weiße Blutbild in 10 Fällen genauer untersucht. Das rote Blutbild und die Gesamtleukocytenzahl waren nicht besonders verändert. Dagegen wurde immer eine hochgradige relative wie absolute Lymphocytose und gewöhnlich eine deutliche Eosinophilie gefunden; besonders war diese Veränderung des Blutbildes im Beginn der Erkrankung ausgesprochen.

In einem typischen Falle von O. def. cox. juv. bei einem 10jährigen Jungen war wegen des sich ergebenden Befundes eine Resektion des Hüftkopfes vorgenommen worden. Bei der Operation wurde die Pfanne und der Gelenkknorpel intakt gefunden. Im Punktat aus dem Hüftgelenk konnten mikroskopisch keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Der Hüftkopf selbst war völlig abgeplattet. Beim Einschnitt wurden ausgedehnte subchondrale Nekrosen und Blutungen festgestellt, so daß die Kopfkalotte abgehoben war. Kleinere Knochensequester fanden sich in dem Gebiete des Epiphysenkernes. Die Epihpysenlinie war aufgelöst in Knorpelinseln. Die histologische Untersuchung ergab kurz zusammengefaßt außerordentlich interessante Befunde. In den Vordergrund aller Veränderungen tritt die

fibröse Umwandlung des Knochenmarks, ausgedehnte lakunäre Resorption und Bildung eines riesenzellenhaltigen Granulationsgewebes, welches dem Riesenzellensarkom sehr ähnelt. Weiterhin fällt die vermehrte Apposition von neugebildetem Knochengewebe auf, schließlich das reichlich gebildete osteoide Gewebe und außerdem richtige Cystenbildung, deren Wandung aus dem riesenzellensarkomähnlichen Gewebe besteht. Es fanden sich also Veränderungen wie bei der Ostitis fibrosa v. Recklinghausen's, und zwar haben wir die lokalisierte Form dieser Erkrankung vor uns.

Da sich außerdem in dem veränderten Knochenmark ausgesprochene Erscheinungen einer chronischen Entzündung finden, welche durch die herdförmigen Infiltrationen mit Plasmazellen, Rundzellen, Leukocyten und Eosinophilen genügend gekennzeichnet sind, muß ich für diesen Fall eine entzündliche Genese annehmen.

In einem zweiten Falle, von dem mir die Gelenkkapsel zur Verfügung stand, konnte ich histologisch ebenfalls Granulationsgewebe mit chronisch entzündlichen, perivaskulären Infiltraten nachweisen. (Selbstbericht.)

Aussprache. Flesch-Thebesius (Frankfurt a. M.) hat auf der Abteilung für chirurgische Tuberkulose der Frankfurter Klinik in den letzten 1½ Jahren vier Fälle von Perthes'scher Krankheit gesehen, von denen zwei besonderes Interesse boten. Der eine, weil nach der symptomatischen Behandlung der Adduktionskontraktur durch Tenotomie eine wesentliche Besserung des subjektiven und objektiven Befundes beobachtet wurde, der andere war insofern hinsichtlich der Ätiologie des Leidens bemerkenswert, als die Krankheit bei einer jungen Frau während der Gravidität zur Entwicklung kam; ob es sich hier um ein zufälliges Zusammentreffen handelte, läßt Redner dahingestellt. (Selbstbericht.)

Perthes (Tübingen): Daß in dem Falle Riedel der Knorpelüberzug des Gelenks ganz intakt gefunden wurde, beweist aufs neue, daß es sich bei der Osteochondritis deformans juvenilis um eine von der Arthritis deformans wesensverschiedene Krankheit handelt. Soweit sich aus den projizierten Mikrophotogrammen schließen läßt, waren die Nekrosen und entzündlichen Vorgänge in dem Riedel'schen Falle wesentlich anderer Art als etwa bei Osteomyelitis. Es fragt sich, ob die Blutungen und entzündlichen Prozesse nicht etwa sekundär durch den Zusammenbruch der erweichten Femurepiphyse bedingt sind, so daß das Wesen des Krankheitsprozesses doch in einer durch verschiedene Anlässe angelegten Wucherung abgesprengter Teile des Wachstumsknorpels der Femurepiphyse zu erblicken wäre, wie P. in Übereinstimmung mit Zaaijer's neuer Arbeit (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie) anzunehmen geneigt ist. (Selbstbericht.)

23) Bonn (Frankfurt a. M.): Plastischer Ersatz des Ligamentum collaterale fibulare bei Wackelknie.

Wenn bei Zerreißungen der Seitenbänder des Kniegelenks der Quadriceps nicht so weit durch Massage und Übungen gekräftigt werden kann, daß er durch seine Zugwirkung das seitliche Schlottern des Unterschenkels verhindert, d. h. wenn es nicht gelingt, aus dem absoluten Wackelknie ein relatives zu machen, dann ist ein plastischer Ersatz der zerrissenen Bänder angezeigt. Ersatz durch Fascien oder Sehnengewebe genügt in schweren Fällen nicht, weil infolge der ungenügenden Entlastung durch den zu schwachen Quadriceps stets wieder eine Überdehnung des Transplantate stattfindet. Wesentlich bessere Resultate muß man von einer seitlichen Überbrückung des Gelenkspaltes durch funktionsfähiges Muskelgewebe erwarten. — Zum Ersatz des total zerrissenen Lig. collaterale fibu-

lare wurde die laterale Hälfte des M. triceps surae verwendet, die mittels querer Durchtrennung der lateralen Hälfte der Achillessehne und Längsspaltung des Muskels bis handbreit unterhalb des Fibulaköpfchens mobilisiert wurde, unter Erhaltung eines kräftigen Gefäß-Nervenstranges aus der A. tibialis post. und dem N. tibialis. Durch einen lateralen Bogenschnitt werden dann die seitlichen Partien der Kniegelenkskapsel und der Vastus lat. freigelegt. Dieser Muskel wird bis aufs Periost des Femur mit einem kurzen Längsschnitt gespalten. Darauf wird der mobilisierte Muskellappen aus dem Triceps surae um 180° nach oben umgeschlagen und mit einer Kornzange, welche die zwischen Ober- und Unterschenkelwunde stehengebliebene Hautbrücke unterminiert, in die Oberschenkelwunde hineingezogen. Das freie, der Achillessehne entsprechende Ende des gestielten Muskellappens wird 4 Querfinger oberhalb des Kniegelenkspaltes am Periost des Femur angenäht.

Die Methode wurde in einem Falle von absolutem Wackelknie angewandt, welches sich einer 4 Monate langen Massagebehandlung gegenüber völlig refraktär verhalten hatte und bei welchem ein plastischer Ersatz des Lig. collaterale fibulae durch einen abgespaltenen Teil der Sehne des Biceps femoris nur eine kurze Besserung, aber keinen vollen Erfolg brachte. Der Fall wurde 4 Monate nach der Operation nachuntersucht: Der transplantierte Muskel war kontraktionsfähig, seitliche Wackelbewegungen bestanden nicht mehr, der Gang war ohne Schienenhülsenapparat absolut sicher, der Kranke voll arbeitsfähig. (Selbstbericht.)

24) Perthes (Tübingen): Krankenvorstellung.

1) Naht des abgerissenen Lig. cruciat. ant. des Kniegelenks.

Nachdem die Verwendung eines freitransplantierten Fascienstreifens, welcher als Ersatz des zerrissenen Lig. cruciat. ant. durch die Gelenkenden von Femur und Tibia hindurchgeleitet und außerhalb des Gelenkes befestigt wurde, zwar den unsicheren Gang bei einer im Spätstadium operierten Pat. sehr wesentlich gebessert, die abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks jedoch nicht ganz beseitigt hatte (Beobachtung aus dem Jahre 1917), hat nunmehr P. 6 Wochen nach der Verletzung das bei einer Skiläuferin an der Innenfläche des äußeren Femurcondylus abgerissene Ligament in folgender Weise wieder befestigt und allem Anschein nach zur Anheilung gebracht: Zwei Bohrkanäle, die von der Abrißstelle durch den Femurcondylus nach außen gebohrt sind, erlauben das Durchführen eines Drahtes in das Innere des Kniegelenks. Dieser wird im Innern des abgerissenen Bandes in Form einer Schlinge weitergeführt, dann durch den zweiten Bohrkanal nach außen zurückgeleitet und außerhalb des Kniegelenks geschlossen. Er zieht den Bandstumpf fest an die Ursprungsstelle heran, ohne doch irgendwie in der Gelenkhöhle frei zu liegen. Der Erfolg ist gut. Völlig normale Funktion des Kniegelenks. Für das Gelingen des Verfahrens dürfte frühzeitige Operation, ehe zu starke Schrumpfung des Bandrestes eingetreten ist, wesentlich sein.

2) Operative Korrektur der Progenie.

Bei der 16jährigen Pat. war im Laufe der letzten 4 Jahre ein abnormes Wachstum des Unterkiefers bemerkt, wodurch das Kinn stark nach vorn und nach rechts verschoben wurde. Der Kieferwinkel wurde abnorm stumpf, woraus sich ein offener Biß ergab. Die Korrektur geschah nach einem von Schloessmann in der Tübinger Chirurgischen Klinik mehrmals bei Kieferschußverletzten mit difform geheilter Kieferfraktur ausgeführten Plane: Osteotomie an beiden Kieferwinkeln, wobei die Durchtrennungsebene schräg von unten außen nach innen

oben aufsteigt, innen oberhalb des Foramen mandibulare endet, also den N. alveolaris inf. intakt läßt. Die Operation erfolgt ganz außerhalb der Mundhöhle streng aseptisch. Es ist nicht notwendig, wie dies Pichler für sein Verfahren der winkeligen Resektion im Bereiche des Kieferkörpers fordern muß, die später sich ergebende Form genau im voraus zu berechnen. Vielmehr läßt sich nach der Operation die Stellungskorrektur absolut sicher so ausführen, daß dabei die flächenhafte Berührung der beiden Knochendurchtrennungsflächen erhalten bleibt. Vorher angefertigte zahnärztliche Schienen stellen dann in dieser korrigierten Stellung den Unterkiefer gegen den Oberkiefer für einige Monate fest, bis eine sekundäre Verschiebung nicht mehr zu befürchten ist.

3) Operativ geheilte Hernia diaphragmatica.

Der vorgestellte Pat. war Oktober 1921 8 m hoch herab auf den Rücken gestürzt. Bald darauf Druckgefühl nach Nahrungsaufnahme, Plätschergeräusche in der linken Brusthälfte. Die Diagnose Zwerchfellhernie läßt sich mit Bestimmtheit durch Röntgendurchleuchtung in Seitenlage stellen, wobei der Übertritt von Speisebrei aus einem zunächst sich füllenden kleinen Magensack unter dem Zwerchfell in den größeren, oberhalb des Zwerchfells befindlichen Magenanteil vor dem Schirm beobachtet werden konnte und so zwei getrennte Flüssigkeitsspiegel mit horizontaler Begrenzungslinie in verschiedener Höhe, der eine oberhalb, der andere unterhalb des Zwerchfells auftraten. Operation vom Bauch aus unter querer Durchtrennung des Rectus nach Vernähung von Rectus und Rectusscheide war leicht durchzuführen, da keine Verwachsungen bestanden. Verschluß der Zwerchfellücke nach der Überlappungsmethode mit Matratzennähten. Heilung.

Im ganzen sind an der Tübinger Klinik 4 Zwerchfellhernien operiert worden, darunter 3 Kriegsverletzte. Ein Pat., bei dem sehr feste Verwachsungen des in die Pleura verlagerten Magens und Netzes mit der Lunge durchtrennt werden mußten, ist an Mediastinalemphysem und Spannungspneumothorax gestorben (vgl. Schloessmann 1918). Die übrigen 3 Fälle sind geheilt. Nach P. ist die Operation immer vom Bauch aus zunächst zu versuchen. Finden sich Verwachsungen, so ist Übergehen zu der transpleuralen Methode angezeigt, bei welcher die Anwendung des Überdruckverfahrens von Nutzen ist.

Aussprache. König (Würzburg) weist auf das Vorgehen von Bruhn und Lindemann hin, welche ähnlich wie Perthes oberhalb des Nerveneintritts den Unterkiefer schräg durchsägen und durch einen besonderen Apparat rückwärts drängen. Die schräge Anfrischung von Perthes ist vielleicht noch günstiger. Das hier erzielte schöne Resultat ist besonders erfreulich, weil es auf einem im ganzen von der Chirurgie etwas vernachlässigten Gebiet liegt.

25) Rost (Heidelberg): Warum wird das ausfließende Blut bei zu tiefer Narkose dunkel gefärbt?

Weil sich bei jeder Narkose Methämoglobin bildet. (Ausführliche Veröffentlichung Münchener med. Wochenschrift 1922.)

Zu Protokoll gegeben:

26) Seifert (Würzburg): Über die physiologische Reposition von Frakturen.

Vortr. erläutert unter Vorweisung ausgewählter, aber typischer Röntgenbilder von Schaft- und gelenknahen Frakturen von Oberarm und Oberschenkel die Wirkung und das Wesen einer »physiologischen« Reposition. Ihren Begriff möchte er der bewährten neuzeitlichen physiologischen Extension (Zuppinger, Henschen), d. h. Retention, an die Seite stellen. Das vom Vortr. an einer größeren

Reihe von Fällen planmäßig angewandte Verfahren vermeidet den üblichen ersten Akt einer Frakturbehandlung als solchen, d. h. die manuelle oder maschinelle Reposition mit oder ohne Narkose. Unter bestimmten Bedingungen gelingt es vielmehr bei den meisten frischen Fällen von Oberarm- und Oberschenkelbrüchen, eine allmähliche, außerordentlich schonende Reposition allein durch den von Anbeginn kunstgerecht angelegten Verband herbeizuführen. Und zwar vergehen in der Regel 3—4, oft auch 8 und 10 Tage, bis die volle Wirkung erreicht ist; daher ist eine gewisse Geduld im Anfang und Konsequenz notwendig. Die Voraussetzungen für das Gelingen der physiologischen Reposition sind vor allem, daß der Bruch frisch in Behandlung kommt und unverzüglich in den Verband eingehängt wird. Besonders aber ist vor Anlegung des Verbandes eine genaue muskelmechanische Analyse auf Grund der Kenntnis des Verletzungsherganges, des klinischen Befundes und des Röntgenbildes unerläßlich. Für die Ausführung des Verfahrens wird verlangt, daß der Arm bzw. das Bein (im Bett) nach Zuppinger bzw. Florschütz in Semiflexion aller Gelenke extendiert wird; Seitenzüge sind nur manchmal (z. B. Brüche am Oberarmhals, Schaftbrüche mit kurzem Hebelarm) notwendig. Eine — übrigens häufig überschätzte — Interposition von Weichteilen löst sich meist spontan.

Die Wirkung der nach physiologischen und muskelmechanischen Gesichtspunkten angelegten Extension bei der Reposition der Bruchstücke besteht darin, daß mit Beseitigung der Ursachen aller sekundärer Dislokation die letztere schwinden muß, daß also die gleichmäßig entspannte Muskulatur und Fascienapparatur selbst für den Vorgang der Reposition nutzbar gemacht wird. Legen sich diese elastischen Weichteile unter Semiflexionsstellung der Gelenke wie ein gleichmäßiger Zylindermantel um das gebrochene Glied, so ist es lediglich nötig, lange Hebelarme (Schaft) durch Lagerung, d. h. durch eigene Schwere oder durch Unterstützung mit Sandsack, sowie (seltener) kurze Hebelarme mit Seitenzügen allmählich sich in die richtige Lage einstellen zu lassen. Den auch nach völliger Muskelentspannung verbleibenden geringen Rest an physiologischer Muskelspannung am Glied auszugleichen, dient der Extensionszug mit kleinen Gewichten in der Richtung der Gliedachse, also in Form eines typischen Zugverbandes. So werden auch bei muskelkräftigen Individuen Gewichte von 2 kg (Oberarm) bzw. 5 kg (Oberschenkel) kaum jemals überschritten.

Das Verfahren eignet sich also für die meisten offenen und geschlossenen Oberarm- und Oberschenkelbrüche. Auszunehmen sind von vornherein nur Nerveninterposition, Gelenkeinlagerung von Bruchstücken, Luxationsfrakturen und Oberschenkelhalsbrüche. Die bisher geltenden absoluten Indikationen zur blutigen Reposition frischer Brüche werden somit durch die beschriebene Methode nur wenig berührt.

Zusammenfassend legt Vortr. Wert auf den geradezu automatischen Charakter der von ihm angewandten physiologischen Reposition sowie auf die Feststellung, daß die tatsächliche Einheit der bisher stets in die drei Akte: Reposition, Retention und funktionelle Nachbehandlung geschiedenen Frakturbehandlung — wenigstens für die wichtigsten Brüche einknochiger Glieder — hergestellt erscheint.

27) Jüngling (Tübingen): Stieldrehung des Netzes unter dem Bilde einer Cholecystitis.

54jährige Frau, die eines Morgens mit heftigen Schmerzen im ganzen Leib erkrankte. Gleichzeitig Verhaltung von Stuhl und Winden; der abends zugezogene Arzt verordnete Opiumtropfen, darauf Linderung der Beschwerden. Am anderen

Morgen traten die Schmerzen mit erneuter Heftigkeit auf; vom Arzt als Appendicitis in die Klinik eingeliefert.

Sehr dicke Pat., Temperatur 38,6, Puls 96. Leib beträchtlich aufgetrieben, deutliche Muskelabwehr rechts, im Oberbauch wesentlich stärker. Es wird deshalb die Diagnose Cholecystitis acuta gestellt. Wegen der starken peritonealen Reizung und der sehr heftigen Schmerzen sofortige Operation. Bei Eröffnung der Bauchhöhle findet sich ein sehr kleines Netz, nur 12 cm lang, an der breitesten Stelle 5,5 cm breit, bis zu 2,5 cm dick. Dieses Netz hatte einen kleinfingerdicken Stiel, an dem es 3mal in entgegengesetztem Sinne des Uhrzeigers gedreht war. Das Netz war stark cyanotisch und mit fibrinösen Belägen bedeckt. Es wurde abgetragen. Dabei zeigte es sich, daß der ganze Netzstiel nur aus zwei Gefäßbündeln bestand, die nur an zwei benachbarte Haustren des Querkolons hinführten. Am übrigen Querkolon bestanden nur starke Appendices epiploicae. Das Netz lag schräg nach der rechten Seite herüber und hatte deshalb eine Cholecystitis vorgetäuscht. Glatter Heilungsverlauf.

In der Literatur sind mit dem beobachteten 100 Fälle beschrieben. Die freie intraabdominelle Netztorsion ist nur in 15 der Fälle beobachtet. Alle anderen Fälle waren kompliziert mit einer Hernie, die meist die zum Zustandekommen einer Netzdrehung notwendige Verklumpung, eventuell auch Stielung des Netzes verschuldet hat. Im vorliegenden Falle muß die wohl kongenital vorhandene Stielung des Netzes als prädisponierendes Moment für die Drehung angesehen werden.

Nächste Tagung findet in Frankfurt a. M. statt.

Geschwülste.

2) **E. Stahnke. Über Knochenveränderungen bei Neurofibromatose.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1—2. S. 6—18. 1922. Januar.)

Die Knochenveränderungen bei Neurofibromatose verdienen eine größere Würdigung und beanspruchen allgemeines Interesse. Ein Fall der Klinik Krönig (Würzburg) (27jähriger Feldhüter) wird besonders auf seine Knochenveränderung hin ausführlich beschrieben. Neben Corpora mollusca und Naevi fanden sich ein Tumor der rechten Gesichtshälfte, Schiefstand des Gaumens, Fehlen der rückwärtigen Teile des Alveolarfortsatzes des rechten Oberkiefers mitsamt der Zähne, Verdichtung der Schädelknochen, besonders der rechten Seite, Veränderungen an der Wirbelsäule und eine Verlängerung des rechten Armes. Alle Veränderungen sind embryonalen Ursprungs. Gerade die Knochenveränderungen, die früher mehr nebensächlich abgehandelt wurden, erbringen den Nachweis, daß die Neurofibromatose auf kongenitaler Anlage beruhen muß, also als Mißbildung im weiteren Sinne aufzufassen ist. zur Verth (Hamburg).

3) **Del Rio-Hortega y de Asua. Sobre la fagocitosis en tumores y en otros proceses patológicos.** (Arch. cardiol. y hematol. 1921. 2.)

Bei allen Arten von Geschwülsten bei akuten und chronischen Entzündungen, im normalen oder pathologischen Lymphoidgewebe und bei krankhaften Veränderungen anderer Organe findet man in wechselndem Grade Phagocytentätigkeit. Die Phagocyten sind identisch mit den Makrophagen von Metchnikoff; ihre Anzahl ist proportional der Menge des Bindegewebes und der Anwesenheit von Blutung und Nekrose in den Geweben; ihre äußere Form sehr wechselnd.

Makrophagen können in verschiedenen Zellarten entstehen: undifferenziertem embryonalem Gewebe, Fibroblasten, Bindegewebe und selbst abgetrennten Endothelzellen. Bei inneren Blutungen scheinen die großen mononukleären Zellen im Blut als Makrophagen zu wirken. Mohr (Bielefeld).

4) **Rene Sommer. Der heutige Stand der Neurinomfrage.** Aus der Chirurg. Klinik (Geh.-Rat Pels-Leusden) und dem Pathologischen Institut (Prof. Gross) der Universität Greifswald. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 694. 1922.)

Bericht über 2 eigene Fälle von solitärem Neurinom: 1) Bei 46jähriger Frau Tumor in der linken Oberschlüsselbeingrube, Sitz im Geflecht des N. ulnaris. 2) Bei 36jährigem Mann Entwicklung des Tumors im Kleinhirnbrückenwinkel. Zusammen mit diesen beiden können 37 Fälle von Neurinom zusammengestellt werden, von denen 27 durch Operation entfernt worden sind. 5 hatten ihren Sitz im Kleinhirnbrückenwinkel, 21 im Rückenmarkskanal, 2 in der Retropharyngealgegend, 2 in der hinteren Rachenwand, je 1 in der Bronchuswand, der Retroaurikulargegend, Oberschlüsselbeingrube, Axilla, Oberarm, Unterarm, Jejunum.

Dem Äußeren nach hat das Neurinom eine große Ähnlichkeit mit dem Fibrom. Auf dem Durchschnitt fallen zwei verschiedenartige Gewebe auf, ein randständiges grauweißes und ein zentrales gelbgrünlich, transparent-glasiges Gewebe, die sich auch mikroskopisch wesentlich voneinander unterscheiden. Das erstere ist charakterisiert durch girlandenförmig angehäufte Kernbänder, das andere durch seine Ähnlichkeit mit Gliagewebe. Die mehr oder weniger ausgebildete Bindegewebsentwicklung ist sekundärer Natur und kann zu scheinbaren Mischformen, Neurinofibromen, überleiten.

Nervenfasern und Ganglienzellen scheinen im Neurinom bald zugrunde zu gehen; eine Neubildung derselben findet jedenfalls nicht oder in nicht nennenswertem Umfange statt.

Für die Entstehung der Neurinome ist eine in der frühesten Embryonalzeit für beide Gewebsarten gemeinsame Entwicklungsstufe anzunehmen. Als solche ist die Zeit der noch nicht differenzierten Neuro- und Spongioblasten anzunehmen. Die Schwann'schen Kerne stellen die Matrix für das fibrilläre Gewebe dar, das gliaähnliche ist als echte Glia aufzufassen.

Das Neurinom stellt eine Geschwulstform für sich dar, es steht im Gegensatz zur Recklinghausen'schen Fibromatose.

Neurinom, Neurofibrom, Gliom, Endotheliom und tuberöse Hirnsklerose sind einander gleichwertig und als verschiedene Äußerungen einer gleichen, verschieden angreifenden Entwicklungsstörung anzusehen.

Für letztere wird die Bezeichnung »Anomalia« vorgeschlagen, die verschiedenen Ausdrucksformen sind durch ein entsprechendes Epitheton anzufügen (Anomalia neurinosa, gliosa usw.). Klinisch ruft das Neurinom allgemeine Tumorsymptome hervor, es scheint eine möglichst zentrale Lage zu bevorzugen.

Im allgemeinen tritt das Neurinom als Solitärtumor in jüngeren und mittleren Lebensjahren in Erscheinung. Paul F. Müller (Ulm).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn — A. BORCHARD, in Charlottenburg — G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 42. Sonnabend, den 21. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. A. Sträuli, Über einen Fall cystischer Entartung des Mesogastriums (Ligamentum hepatogastricum) mit Stieldrehung der größten Cyste. (S. 1545.)
II. H. Finsterer, Parasakrale Anästhesie bei der Radikaloperation des Rektumkarzinoms. (S. 1552.)
III. C. Ramstedt, Zur Operation der komplizierten Hasenscharte. (S. 1556.)
IV. K. Böhringer, Hämaturie nach Natriumbromid bei Pyelo- und Cystoradiographie. (S. 1558.)
V. R. Sommer, Ein Fächerspatel für Bauchoperationen. (S. 1560.)
VI. C. Vidakovits, Ein einfacher Verband zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche nach dem Prinzip Borchgrevink's. (S. 1562.)

Berichte: 1) Schweizerischer Chirurgenkongreß 1921 zu Aarau. (S. 1564.)

Medikamente: 2) Bachem u. Kriens, Jodabspaltung aus Jodoform und dessen Ersatzpräparaten. (S. 1569.) — 3) Meyer-Bisch u. Heubner, Schwefelinjektionen auf den Gelenkknorpel. (S. 1569.) — 4) Tuberkulin Rosenbach. (S. 1569.) — 5) Barron u. Habern, Bleivergiftung durch Kosmetika. (S. 1570.) — 6) Hindse-Nielsen, Nitrobenzolvergiftung. (S. 1570.)

Hals: 7) Troell, Morbus Basedowi. (S. 1570.) — 8) Hellwig, Hyperthyreosen. (S. 1571.) — 9) Schloffer, Kropfoperation. (S. 1572.) — 10) Hook, Thyreoidektomie. (S. 1572.) — 11) Hildebrand, Kropf. (S. 1573.) — 12) Barjon, Röntgenbestrahlung bei Basedow. (S. 1573.) — 13) Borchers, Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie. (S. 1573.) — 14) Crile, Röntgen bei Hyperthyreoidismus. (S. 1574.) — 15) Schiassi, Basedow. (S. 1574.)

Bauch: 16) Scheele, Keimgehalt der Gallenwege. (S. 1575.) — 17) Feld, Milzexstirpation als Therapie. (S. 1575.) — 18) Roux, Milz- und Nierenzerreißung. (S. 1576.) — 19) Symmers, Teleangiektatische Splenomegalie. (S. 1576.) — 20) Manci, Pankreatitissyndrom nach Duodenalgeschwür. (S. 1576.)

I.

Aus dem Kantonsspital Münsterlingen (Schweiz.)
Chefarzt: Dr. C. Brunner.

Über einen Fall cystischer Entartung des Mesogastriums (Ligamentum hepato-gastricum) mit Stieldrehung der größten Cyste.

Von

Dr. A. Sträuli,
I. Assistent.

Cystenbildungen im Aufhängeapparat des Magen-Darmtraktus sind bekannt, ihre Kasuistik ist schon relativ reichhaltig, wenn auch der einzelne chirurgisch tätige Beobachter sie im ganzen recht selten zu Gesicht bekommt. Ich habe hier

speziell die Gruppe der Proliferationscysten (echten Cysten), darunter wieder die kavernösen und cystischen Lymphangiome nach der Einteilung von Henschen[1], die Mesenterialcysten lymphatischen Ursprungs nach der Einteilung von Monnier[2] im Auge, von welcher Gruppe die Enterokystome, die Fremdkörpercysten und Cystoidbildungen für unsere Betrachtung abzutrennen sind. Der Sitz der Mesenterialcysten der genannten Art ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das untere Ileum, viel seltener schon sind Mesokoloncysten, verschwindend selten solche des Lig. hepato-gastricums, welches ich als Aufhängeapparat des Magens, als Mesogastrium, hier in direkter Parallele mit Mesokolon und Mesenterium nennen will, obwohl dessen Cysten und Geschwülste gewöhnlich im Anschluß an die entsprechenden Gebilde des großen Netzes abgehandelt werden.

Während ich 1919 Gelegenheit hatte, ein multilokuläres Lymphangioma chylosum cysticum des Mesenteriums mit beginnendem Volvulus des untersten Ileums durch Darmresektion zu heilen[3], habe ich kürzlich eine jener außerordentlich seltenen Cysten des Mesogastriums unter besonderen Umständen operiert, so daß auch in Anbetracht der äußerst spärlichen Kasuistik dieser Lokalisation die Beobachtung mitteilenswert ist.

Am 21. XII. 1921 wird die 32jährige Frau E. K. als akute Appendicitis eingeliefert. Vorgeschichte: Menses mit 13 Jahren, ohne Störungen. Scharlach. Nie Unfall. Heirat mit 30 Jahren. Erste Geburt mit 31½ Jahren. Steißlage, ohne ärztliche Hilfe. Schwangerschaft beschwerlich, konnte wegen lästigen Druckes im Epigastrium von Anfang an nicht gut sitzen. Nach dem mit Thrombophlebitis komplizierten Wochenbett fiel der Pat. auf, daß der Bauch nicht viel kleiner geworden war. Nie eigentliche Verdauungsbeschwerden, guter Appetit, Neigung zu Obstipation. Akut erkrankt am 17. XII. 1921 mit heftigen Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Brechreiz, später Schmerzen im Epigastrium und starke Schmerzen im rechten Unterbauch, besonders bei tiefer Inspiration. Stuhl- und Windverhaltung.

Aufnahmebefund: Temperatur 37,2°. Puls 108. Blasses Gesicht. Zunge stark grauweiß, feucht. Im Liegen keine Schmerzen, im Sitzen und Stehen starke Schmerzen im rechten Unterbauch. Epigastrium weich, flach wenig druckempfindlich. Unterbauch ziemlich stark vorgewölbt. Coecalgegend schon bei leiser Berührung stark druckempfindlich, so daß genaue Palpation unmöglich ist, man hat aber sofort das Gefühl einer Resistenz. Rechte Hälfte des Unterbauchs fast absolut gedämpft. Starke Bauchdeckenspannung.

Sofortige Operation bei unbestimmter Diagnose, aber absoluter Indikation. Am wahrscheinlichsten Appendicitis. Cystischer Tumor? In der Narkose läßt sich sofort feststellen, daß die Vorwölbung des Unterbauchs durch einen prallelastischen, fluktuierenden Tumor bedingt ist. Pararektalschnitt rechts. Man stößt nach Eröffnung des Peritoneums bei wenig leicht hämorrhagisch gefärbtem Exsudat sofort auf die stark hämorrhagisch verfärbte Vorderwand einer anscheinend sehr beträchtlichen cystischen Geschwulst. Also wohl Ovarialcyste mit Stieldrehung. Der kleine, auf der Höhe der Spina ant. angelegte Schnitt wird nach oben und unten erweitert und der Tumor mit der eingeführten Hand umtastet, um den Stiel festzustellen. Man konstatiert dabei, daß die Cyste eine ganz

---

[1] Beiträge zur Geschwulstpathologie des Chylusgefäßsystems. Inaug.-Diss., Zürich, 1905.

[2] Prutz und Monnier, Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Darmgekröses und der Netze. Deutsche Chir. 1913. Lief. 46 K.

[3] Publiziert von Campell, Zur Kasuistik der Mesenterial- und Netzcysten. Bruns' Beiträge Bd. CXXII. Hft. 1. Festschrift C. Brunner.

bedeutende Ausdehnung hat und den ganzen Unterbauch ausfüllt, man wundert sich aber darüber, daß der Stiel an üblicher Stelle nicht zu finden ist, d. h. daß keinerlei direkte Beziehungen zu den inneren Genitalien bestehen. Um sie zugänglicher zu machen, wird die Cyste zum Teil entleert und mittels Trokart gut 1½ Liter des dünnflüssigen, leicht blutig tingierten Inhalts mit fettglänzender Oberfläche entleert. Hierauf wird wieder nach dem Stiel gesucht, dieser weist jetzt deutlich nach oben. Schnitt nochmals oben verlängert, Cyste läßt sich jetzt teilweise herauswälzen, wobei der Stiel in seinem untersten Abschnitt sichtbar wird. Er ist gut 2 Finger dick, mehrmals um die Längsachse verdreht. Die Cyste wird nun vollends herausgewälzt, der Stiel aufgedreht, er weist nun mit absoluter Sicherheit nach oben. Uterus und Adnexe ohne Befund. Man steht vor einem Rätsel. Pankreascyste? Um möglichst wenig von diesem interessanten Situs zu verlieren, wird der Schnitt abermals nach oben verlängert. Man geht dem Stiel nach, Dünndarm kommt zum Vorschein, schließlich verschwindet der Stiel unter der großen Kurvatur des Magens. Man traut diesem Befund zuerst nicht, überlegt sich alles gründlich, aber es kann kein Zweifel bestehen, daß man den tiefstehenden Magen vor sich hat. Man wundert sich, daß man mit dem Colon transversum nicht in Berührung gekommen ist. Der Stiel zieht an der Magenhinterwand hinauf und endigt dort anscheinend an der kleinen Kurvatur. Jetzt erst wird der Stiel nach entsprechender Ligatur möglichst hoch durchtrennt, damit man endlich den lästigen Sack los wird. Und nun zeigt sich eine weitere Eigentümlichkeit des Situs. Das Colon transversum ist in seiner linken Hälfte stark in die Tiefe, d. h. gegen die hintere Bauchwand gedrückt, zeigt auf der Vorderseite mehrere strangartige Narbenzüge, welche stark einschnürend quer darüber ziehen. Die rechte Hälfte des Querkolons ist gebläht, liegt an normaler oberflächlicher Stelle, die linke Hälfte im Vergleich zu rechts auffallend eng. Die schnürenden Stränge werden durchtrennt, worauf sich die verlagerte Partie des Kolons normal entfaltet. Offenbar ist die Cyste über den linken Teil des Querkolons hinweggegangen.

Zur Kontrolle der Abgangsstelle des Cystenstiels will man die kleine Kurvatur von vorn sehen in der Erwartung, daß sich dann der Stumpf auch von oben ersehen lassen müsse. Man klappt den bis jetzt hochgehobenen Magen zurück und sucht die kleine Kurvatur von vorn auf. Hier erlebt man eine neue Überraschung. Der ganze subphrenische Raum links ist mit einem wunderlichen Gebilde ausgefüllt. Man sieht ein ganzes Konvolut verschieden großer und verschieden geformter Cysten und Cystchen, welche in der Mehrzahl eine durchscheinend dünne Wand besitzen und eine bernsteingelbe, klare Flüssigkeit enthalten. Einzelne der Cysten haben dickere Wandungen. Hämorrhagischen Inhalt scheint keine zu haben. Alle diese Cysten und Cystchen hängen zusammen, füllen den ganzen linken, durch den Tiefstand des Magens ziemlich geräumigen subphrenischen Raum aus und haben als gemeinsame Basis die kleine Kurvatur des Magens, und zwar fast in deren ganzer Ausdehnung, oder, besser gesagt, sie entspringen aus dem hochgradig veränderten Mesogastrium. Die cystische Veränderung des Mesogastriums geht hart an die kleine Kurvatur heran. Man wälzt die gegen oben und hinten zu liegenden Teile soweit möglich heraus und fängt an, das Ligamentum hepato-gastricum möglichst hoch oben von der kleinen Kurvatur abzutrennen. Dabei fließt fortwährend aus den eröffneten Hohlräumen reichlich Flüssigkeit ab. Das Konvolut fällt zusehends zusammen. Die Blutung an der kleinen Kurvatur wird aber derartig, daß man sich überlegt, ob man den Magen nicht mit resezieren wolle. Schließlich gelingt es aber, das Lig. hepato-gastricum

hoch oben fast in ganzer Ausdehnung quer unter entsprechender Sicherung zu durchtrennen und nun den ganzen Cystenschwall nach vorn zu klappen. Dabei entdeckt man nun an der Hinterwand des Mesogastriums den Stumpf der zuerst abgetragenen, in den Unterbauch reichenden, größten, langgestielten Cyste. Damit ist der Beweis erbracht, daß sämtliche Cysten eine einheitliche Ursprungsstelle haben, nämlich, daß sie sich zwischen den beiden Serosablättern des Lig. hepato-gastricum entwickelt und zum Teil nach hinten, zum Teil nach vorn sich ausgestülpt haben.

Das ganze kleine Netz wird reseziert, wobei an der kleinen Kurvatur beträchtliche Blutung. Das Ganze wird ziemlich mühsam abgeräumt, die entstehenden Serosadefekte an der kleinen Kurvatur gedeckt und schließlich der ohne jeden Halt im Bauch hängende, stark ptotische, schlauchförmige Magen durch eine regelrechte Gastropexie an den üblichen subperitonealen Fettlappen im Epigastrium heraufgenäht. Ein langer Schlitz im linken Teil des großen Netzes, dessen Entstehung vorläufig nicht ganz klar ist, wird vernäht, Mesocolon transvers. in Ordnung. Appendektomie ergibt unschuldigen Wurm. Kochsalzspülung, Verschluß der etwas lang gewordenen Wunde.

Untersuchung des Cysteninhalts: Trübe, nicht fadenziehende, stark blutig verfärbte Flüssigkeit mit fettglänzender Oberfläche. Mikroskopisch konnten wir massenhaft rote und weiße Blutkörperchen, reichliche große Cholesterinkristalle feststellen. Starke Eiweißreaktion, keine Mucinreaktion. Gallenfarbstoff, Urobilinogen, Zucker und Indikan nicht nachweisbar.

Die Untersuchung im Laboratorium Hausmann (St. Gallen) ergab 3% Eiweiß (Aufrecht). Albumosen und Peptone fehlen (keine Biuretreaktion). Harnsäure, Harnstoff, Kreatin, Kreatinin und Tyrosin negativ. Prüfung auf Verdauungsvermögen negativ.

Präparat: Der Cystensack, der in gefülltem Zustand den ganzen Unterbauch ausgefüllt hatte, wurde in entleertem Zustand vom Pathologischen Institut Zürich untersucht. Ich verdanke Herrn Dr. Vetter, 1. Assistenten des Instituts, folgenden Bericht.

Makroskopischer Befund (nach dem gehärteten Präparat).

Die übersandte Cyste der Pat. Kradolfer hat eine Länge von 24 cm und eine Breite von 11 cm. Sie ist ausgelaufen und enthält im wesentlichen nur noch Gas. Beim näheren Untersuchen findet man in einzelnen Abschnitten doch noch etwas Inhalt, und zwar eine bräunlichrote, älteren Blutmassen ähnliche Masse, die noch fettähnlich aussehende krümelige Massen enthält. Die Cyste ist im großen und ganzen dünnwandig, ihre Oberfläche ist teils intensiv rot, teils bläulichrot, teils auch hellgraurot. Nicht ganz in der Mitte findet sich eine Einschnürung, durch welche ein kleinerer Cystenabschnitt von dem größeren Hauptabschnitt mehr oder weniger abgetrennt wird. Es besteht noch eine kleine ringförmige Kommunikation zwischen beiden Cystensäcken. Während die Wand sonst nur noch ca. 2 mm breit ist, ist sie an der 8 cm breiten Einschnürung und in deren Umgebung derber und dicker, an der dicksten Stelle ca. 2 cm dick. Dabei ist die Verdickung eine unregelmäßige, das Gewebe gewissermaßen wulstig, nach außen verdickt. Es geht diese Partie dann über in den jetzt abgeschnittenen Stiel der Cyste. In diesen verdickten Partien fühlt man und sieht man eine Anzahl von kleineren, mit blutiger Masse, zum Teil auch mit helleren Massen gefüllte Cysten, die zum Teil in durchblutetem Gewebe gelegen sind. An einem Pol der Cyste liegt dann ein ganzes System von kleineren Cysten, zwischen Stecknadelkopf- bis Erbsgröße, die ebenfalls mit hellem, gelblichrötlichem Inhalt gefüllt sind.

Hier sind die Cysten nur durch eine schmale Wand voneinander getrennt, wodurch dann gewissermaßen ein Wabenwerk entsteht. Die äußere Wand dieser Cysten, die in dem Falle auch gleich die äußere Wand der großen Cyste bildet, ist graurot, während die innere Wand blaurot, blutdurchtränkt ist. Die Innenwand der großen Cyste wechselt in ihrem Aussehen auch wieder, sie ist meist glatt, in den einen Abschnitten und so namentlich an den dickeren Wandpartien dunkelblaurot, an den dünnen Partien graurot. Gegen die Einschnürung zu lagert der Innenfläche eine katzensilberähnlich glitzernde, 1—2 mm dicke Membran auf. Die Membran liegt in der Ausdehnung eines 5-Frankstückes.

Mikroskopische Untersuchung:

Es wird zunächst von dem erwähnten glitzernden, membranartigen Belage untersucht. Man findet neben Detritus und Fetttropfen schöne tafelähnliche Kristalle, wie sie charakteristisch sind für Cholesterin. Bei der Untersuchung im polarisierten Licht erweisen sich diese dann auch als doppeltbrechend.

Zur mikroskopischen Untersuchung werden Stücke genommen:

1) von dem wabig gebauten, von vielen kleinen Cysten durchsetzten Wandabschnitt;

2) von der Gegend der Einschnürung, das heißt also, von dem dicken, von Cysten durchsetzten hämorrhagischen Gewebe;

3) von den dünnen, grauroten Partien;

4) von den Übergängen der verdickten Partien in diese dünnen.

Von allen Regionen werden mehrere Stücke untersucht.

Ergebnis: Stelle 1. Die ganze Cystenwand wird gebildet von Bindegewebe, das von Fettgewebe durchwuchert ist. Das Bindegewebe ist mehr oder weniger zellarm, sehr reich an prall gefüllten Gefäßen und wie auch das Fettgewebe zum Teil diffus von Blut durchsetzt. Dieses Gewebe wird nun durchsetzt von einem System von unregelmäßig gestalteten Cysten. Die Wand der Cyste wird gebildet durch ein der Oberfläche parallel gefasertes Bindegewebe, das überzogen ist gegen das Lumen der Cyste zu von einem flachen Endothelbelag. Einzelne der Cysten enthalten gleichmäßig geronnene, in van Gieson gelb, mit Hämalaun-Eosin rosa gefärbte Masse (Lymphe). Wieder andere enthalten sozusagen reines Blut. In der Wand einiger dieser Cysten auch glatte Muskulatur. Das fettgewebereiche Bindegewebe, in dem diese Cysten liegen, bildet nun seinerseits die Wand für die große Cyste. An der großen Cyste sieht man aber nur stellenweise eine Auskleidung der inneren Wand mit Endothel, meist ist dieses verloren gegangen. Nach außen zu findet sich ein flacher Belag von niedrig kubischen bis ganz flachen Epithelien (Peritonealepithel). Die Wand der einzelnen intramuralen Cysten ist stellenweise bis auf ein ganz schmales, Bindegewebe, Gefäße und glatte Muskulatur haltendes Septum geschwunden.

Einen ähnlichen Bau findet man in den dicken, von einigen wenigen Cysten durchsetzten Wandpartien, nur ist hier das Gewebe viel stärker durchblutet und dadurch in der Struktur oft zerstört, enthält neben dem Blut auch fibrinöse Partien und herdförmig angeordnete, kleinzellige Infiltration. Solche lymphoide Infiltration, zu Knötchen angeordnet, sieht man in diesen, wie in den anderen Schnitten, dann namentlich auch in der Wandung der kleineren Cysten. Der Gehalt an Bindegewebe und Fettgewebe der großen Cystenwand wechselt, Stellenweise herrscht das Bindegewebe vor und ist zu dicken, hyalinen Balken verdickt.

Ganz gleichen Bau findet man nun an den übrigen Stellen, nur daß an der einen Stelle des glänzenden Belages der hämorrhagischen Wand geronnene Massen auflagern, die ein System von extrahierten Cholesterinnadeln freilassen.

An den erwähnten Partien besteht die Wand wieder aus fasrigem, nicht besonders kernreichem Bindegewebe. Diese Partien enthalten weniger Gefäße als die übrigen Stellen, die davon reichlich enthalten, dafür aber, was namentlich in der van Giesonfärbung hervortritt, ziemlich reichlich glatte Muskulatur, deren Fasern, wie auch die Fasern des Bindegewebes, parallele Anordnung zu der Innenfläche der Cyste haben. Die an die Cystenhöhle angrenzende Oberfläche ist mit flachem Endothel belegt, und diesem lagern homogene, mit van Gieson gelb, mit Hämalaun-Eosin rot gefärbte Massen auf. Mit gleichen Massen sind die kleinen sekundären Cystchen innerhalb der Wand angefüllt. Vermißt wird in diesen Partien die hämorrhagische Durchtränkung, die an den anderen Partien so sehr das Bild beherrschte.

Es bietet also die mikroskopische Untersuchung der Cyste das Bild des Angioma cysticum. Es kann sich nur noch um die Differentialdiagnose handeln, ob ein Hämangiom oder ein Lymphangiom vorliege oder eine Kombination beider. Die Tatsache, daß in den nicht hämorrhagischen Partien die Cysten nur Lymphe enthielten, spricht doch entschieden für ein Lymphangiom. Der blutige Inhalt einiger Cysten wäre dann als sekundäre Hämorrhagie in dem Cystenhohlraum aufzufassen und wie auch die diffuse Hämorrhagie in der Wand die Folge der auch bei der Operation gefundenen Stieltorsion. Diese hämorrhagische Infarzierung erklärt unseres Erachtens einfacher und ungezwungener den Befund von mit Lymphe und mit Blut gefüllten cystischen Räumen und erübrigt vollkommen die Annahme einer Kombination von Hämangiom und Lymphangiom.

Diagnose: Lymphangioma cysticum haemorrhagicum des Mesogastriums.

Postoperativer Verlauf ohne nenneswerte Störungen. Glatte Wundheilung. Zerrende Schmerzen im Epigastrium verlieren sich bald. Entlassung 13. I. 1922 mit geregelter Verdauung.

Nachuntersuchung 1. VII. 1922.

Keine Störungen der Verdauungstätigkeit. Appetit gut. Nach dem Essen noch hier und da zerrende Schmerzen im Epigastrium. Gutes Aussehen. Narbe in Ordnung. Bauch weich, flach.

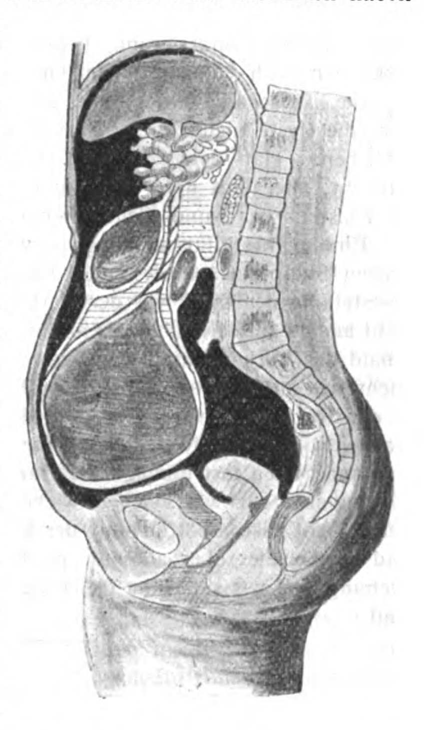
Wir haben es also mit einer regelrechten cystischen Entartung des ganzen kleinen Netzes zu tun. »Entsprechend der geringen Ausdehnung des Lig. hepatogastricum sind die Cysten und Geschwülste dieses Organs außerordentlich selten« (Monnier l. c.). Monnier findet bis 1913 nur 5 einschlägige Mitteilungen, die spätere, mir zugängliche Literatur weist keinen weiteren Fall auf. Dabei zeigt die uns hier interessierende Lokalisation sehr interessante topographische Momente.

Im vorliegenden Fall war das genannte Ligament, das ich wieder mit Mesogastrium bezeichnen will, ganz enorm ausgesogen, der Magen hochgradig ptotisch und etwas auf die Kante gestellt, d. h. der Zug des Stiels der größten Cyste wirkte von der Hinterseite her auf die kleine Kurvatur, so daß eine gewisse Verdrehung des Magens um seine Längsachse zustande kam. Ferner wirkte das Cystenkonvolut im oberen Recessus der Bursa omentalis und unter der Leber seinerseits verdrängend auf den Magen. Die merkwürdigen übrigen anatomischen Verhältnisse verstehen sich am besten an Hand der schematischen Seitenansicht, die ich mir zum besseren Verständnis des Operationsberichtes hergestellt habe.

Die freie Bauchhöhle ist schwarz, die Reste der Bursa omentalis quer schraffiert. Die Blätter des großen Netzes sind an ihrem Abgang von großer Kurvatur und Colon transversum absichtlich vom Cystenhals abgehoben gezeichnet, um das Hindurchtreten des Stiels besser zu veranschaulichen. Die Radix mesenterii ist abgeschnitten dargestellt, Dünndarm weggelassen. Magen tiefer als normal,

Colon transversum entsprechend dem Operationsbefund nicht unterhalb, sondern hinter dem Magen, dargestellt ist die linke, nach hinten abgedrängte Hälfte des Colon transversum.

Nach diesem Schema können wir uns das Wachstum der größten Cyste ungefähr folgendermaßen vorstellen: Zuerst stülpte die Cyste die hintere seröse Lamelle des Mesogastriums in die Bursa omentalis vor, mit dem größeren Wachstum ging die Stielbildung parallel, der Sack senkte sich der Schwere nach. Der vorgeschriebene Weg war vorerst die Bursa omentalis, namentlich deren unterer Recessus. Hier machte die Cyste aber nicht halt, sondern senkte sich zwischen die beiden Blätter des Omentum majus hinein. Das bedeutet, daß in diesem Stadium des Wachstums die primitive Bursa omentalis noch bestanden haben muß. Bekanntlich sind beim Menschen und bei vielen Säugetieren zur Zeit der Geburt die beiden Blätter des über die Därme heruntergewachsenen Abschnittes des Netzes noch durch einen Spaltraum getrennt. Die Verschmelzung zu einer einfachen Platte erfolgt meist erst im 2. Lebensjahr (Hertwig). Bei Erwachsenen wird diese infantile Stufe des großen Netzes nur ausnahmsweise angetroffen und dann meist neben anderen stehen gebliebenen Frühstufen der Bauchfellentwicklung. Demnach muß entweder das Wachstum der Hauptcyste schon im frühesten Kindesalter einen respektablen Grad erreicht haben, oder aber es bestand bei der Pat. der Zustand der primitiven Bursa omentalis auch im späteren Leben fort. Bei der das ganze Mesogastrium betreffenden Entartung cystischer Natur ist es das Wahrscheinlichere, daß wir einen angeborenen Zustand, oder doch wenigstens eine angeborene Anlage vor uns haben. Es sei daran erinnert, daß die Hauptcyste nicht nur ein richtiges, stellenweise gut erhaltenes Endothel aufweist, sondern daß ihre zum Teil sehr beträchtliche äußere Wandung sogar glatte Muskulatur enthält. Jedenfalls ergibt die Vorgeschichte der Pat. nicht den allergeringsten ätiologischen Anhaltspunkt für eine extrauterine Genese.



Erwähnenswert ist der Umstand, daß eine jüngere Schwester der Pat. fast gleichzeitig wegen Ovarialcyste operiert wurde. Daß die Cyste nicht nachträglich das fertige Verklebungsprodukt im Bereich des sogenannten Lig. gastro-colicum durchbrochen, bzw. vor sich hergeschoben habe, wird einmal durch die normale Topographie dieses Ligaments unwahrscheinlich, und schließlich wies eben das große Netz am Schluß der Operation den erwähnten langen Schlitz auf, dessen Entstehung ich mir zuerst nicht recht erklären konnte. Bei der Annahme, daß die Cyste sich frühzeitig in einen unteren Zipfel der primitiven Bursa omentalis hinabgesenkt hat, und daß die beiden Blätter des Omentum majus eben nachträglich rechts und links vom Cystenstiel verklebt sind (von vorn betrachtet!),

erklärt sich der Schlitz zwanglos, da er ja mit der Auslösung der Cyste von selbst entstehen mußte.

Der Weg, den die Hauptcyste genommen hat, ist derselbe, den ein sogenannter wandernder Erguß in der primitiven Bursa omentalis z. B. nach Pankreasverletzung einschlagen kann. Boesch hat kürzlich einen instruktiven Fall eines wandernden Ergusses bei einem 2jährigen Kind mitgeteilt (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVII).

Bezüglich der histologischen Einzelheiten verweise ich auf den ausführlichen Bericht von Dr. Vetter. Zuerst war man im Pathologischen Institut geneigt, an eine Kombination von Lymphangiom mit Hämangiom zu denken. Die Hämorrhagien ins Gewebe und in die Cysten erklären sich, wie Vetter betont, einfacher als sekundäre Erscheinung. Es kann sich um nichts anderes handeln, als um eine hämorrhagische Infarzierung, bedingt durch die Stieltorsion. Diese Deutung deckt sich auch völlig mit dem Operationsbefund.

Die klinische Seite des Falles ist beherrscht von der Stieltorsion. Ohne diese wäre die Cyste nicht zur Operation gekommen und vorläufig wohl noch latent geblieben. Hat doch die Pat. $^1/_2$ Jahr vorher ihre erste Geburt durchgemacht, allerdings nach einer sehr beschwerlichen Schwangerschaft, ohne daß die Existenz der wunderlichen Gebilde manifest geworden ist.

Eine exakte klinische Diagnose war nicht zu erwarten. Wegen der peritonitischen Symptome wurde sofort nach der Spitalaufnahme operiert. Wäre die Feststellung der Cyste vor der Narkose möglich gewesen, so hätte die Diagnose nicht anders lauten können als torguierte Ovarialcyste. Dies war meine Diagnose, sobald das Vorhandensein der Cyste festzustellen war, im Verlauf der Operation dachte ich an Pankreascyste. Da die Geschwülste und Cysten des kleinen Netzes in der Regel zwischen Leber und Magen nach vorn dringen, bleibt auch beim Nachweis einer Cyste an dieser Stelle die Unterscheidumg gegenüber gewissen Pankreascysten fast unmöglich. Dazu kommt in unserem Fall die enorme Stielbildung einer rückwärts sich entwickelnden Cyste einerseits, das lockere verschiebliche, nicht tastbare Konvolut der kleineren Cysten im Oberbauch andererseits, und als Schleier über alles die peritonitischen Erscheinungen infolge der Stieldrehung, wie wir sie genau gleich bei torquierter Ovarialcyste zu sehen gewohnt sind.

II.

Parasakrale Anästhesie bei der Radikaloperation des Rektumkarzinoms.

Von

Prof. Dr. Hans Finsterer in Wien.

Für die Radikaloperation des Rektumkarzinoms stehen uns außer der Allgemeinnarkose die Lumbalanästhesie, die Epiduralanästhesie und die sogenannte parasakrale Anästhesie zur Verfügung. Wenn auch die Allgemeinnarkose, besonders in Form der reinen Äthernarkose, bei dieser Operation weniger Gefahren für den postoperativen Verlauf in sich birgt als bei der medianen Laparotomie der Oberbauchgegend, da hier das Peritoneum nur für kurze Zeit und in geringem Umfang eröffnet wird, andererseits das Aushusten viel leichter möglich ist, so hat

doch bei dem meist hohen Alter und der vorgeschrittenen Kachexie die Vermeidung einer länger dauernden und tiefen Allgemeinnarkose einen großen Wert.

Nachdem ich bereits 1912 für gewisse Bauchoperationen, besonders die Dickdarmresektion die paravertebrale Leitungsanästhesie (1) ausgebildet und als Methode vorgeschlagen hatte, führte ich in weiterer Ausdehnung derselben auf die Gegend des Kreuzbeins die sogenannte parasakrale oder besser gesagt präsakrale Anästhesie zum erstenmal am 18. September 1915 bei einem 64jährigen Mann mit einem Karzinom der Ampulle aus und habe sie seither immer verwendet. Bei den tiefer sitzenden Karzinomen der Ampulle war die Anästhesie eine vollständige, auch für die Resektionsfälle. Wenn aber wegen des hohen Sitzes ein größerer Teil der Flexur mobilisiert werden mußte, um die Drüsen exakt auszuräumen und die zirkuläre Darmnaht ohne Spannung zu ermöglichen, dann hatten die Patt. beim Zug am Mesosigma und beim Abbinden desselben direkt Schmerzen, so daß für diese Zeit Äther notwendig wurde. Um nun auch diesen Schmerz auszuschalten, habe ich seit 4 Jahren außer der parasakralen Anästhesie auch noch die Injektion oberhalb des Dornfortsatzes des V. Lendenwirbels vor dem Lendenwirbel gemacht und erst dadurch auch in den schweren Fällen von hochsitzenden Karzinomen eine ausgezeichnete und vollkommene Anästhesie erzielt.

Über die Innervation des unteren Dickdarms wissen wir nach den Untersuchungen von Fröhlich und Mayer, daß das Rektum vom Plexus sacralis sensibel versorgt, daß aber die höheren Abschnitte (10 cm über dem Anus) ihre Schmerzleitung bereits höheren Abschnitten, dem Lumbalsegment und dem Gebiet des Splanchnicus verdanken. Dadurch, daß ich nun an die Vorderfläche des V. und IV. Lendenwirbels ein größeres Novokaindepot lege, kommt es auf dem Diffusionswege zu einer Infiltration der Basis des Mesosigmas des Colon pelvinum, wodurch die Ausläufer des sympathischen Grenzstranges, die sich im Mesenterium entlang den Gefäßen verteilen, unterbrochen werden, was eine vollständige Schmerzlosigkeit, auch bei hoch hinaufreichender Resektion zur Folge hat.

Die Technik der Leitungsanästhesie bei einer Resectio recti gestaltet sich daher folgendermaßen: In linker Seitenlage wird bei gebeugten Hüftgelenken zuerst der Hautschnitt durch rhombische Umspritzung anästhesiert, dann werden beiderseits vom Kreuzbein die Ansatzstellen der Ligamenta tuberosa- und spinoso sacralia sowie des Glutaeus maximus, dann das Periost der Dorsalfläche des Kreuzbeins infiltriert. Um auch die Durchtrennung des Kreuzbeins ganz schmerzlos zu gestalten, injiziere ich außerdem 3—5 ccm ½%ige Novokainlösung in den Sakralkanal in der Weise, daß wie zur Epiduralanästhesie die Nadel zwischen den beiden Cornua sacralia in den Hiatus sacralis eingestochen und 1—2 cm vorgeschoben wird. Dann folgt die parasakrale Anästhesie, ähnlich wie sie Braun (2) beschreibt. Bei angezogenen Beinen wird neben dem Kreuzbein-Steißbeingelenk eine lange Nadel eingestochen, an der Vorderfläche des Keuzbeins dem Knochen entlang bis in die Höhe des II. Sakralloches vorgeschoben, was einer Tiefe von 6—8 cm entspricht. Dann muß man die Nadel etwas zurückziehen, den äußeren Teil der Nadel dorsal drängen, wodurch die Spitze ventral abgehebelt wird und nun über das II. Sakralloch bis zum I. Sakralloch vordringen kann, was einer Tiefe von 8—10 cm entspricht. Wird die Nadel noch weiter dorsal gebracht, so dringt die Spitze der Nadel schließlich über das Promontorium hinaus und verliert jede Knochenfühlung, darf dann nicht mehr weiter vorgeschoben werden. Um eine

intravenöse Injektion zu vermeiden, wird die Nadel nun ganz wenig zurückgezogen und erst dann injiziert man 20 ccm ½%iger Novokainlösung. Hierauf wird die Nadel bis in die Höhe des II. Sakralloches zurückgezogen, wieder Novokain injiziert, ebenso in der Höhe des II.—IV. Sakralloches. Auf diese Weise wird die ganze Kreuzbeinhöhle und damit die Gegend des Austrittes der Sakralnerven mit Novokainlösung ausgefüllt. Schließlich wird zur Ausschaltung des Plexus coccygeus das Steißbein an der ventralen und dorsalen Seite umspritzt. Der gleiche Vorgang wiederholt sich auf der zweiten Seite. Sämtliche parasakrale Injektionen werden bei bewegter Nadel ausgeführt, genau nach der Regel, in der Nähe großer Venen niemals bei ruhender Nadel zu injizieren. Zuletzt wird in linker Seitenlage die Nadel in den dreieckigen Zwischenraum zwischen dem V. Lendenwirbel und dem Darmbeinkamm eingestochen, bis man in einer Tiefe von 5—7 cm auf den Proc. transversus stößt. Nun tastet man sich, indem man das Nadelende etwas senkt und medial hält, mit der Nadelspitze über den oberen Rand des Proc. transversus in den Zwischenraum zwischen diesen und dem IV. Querfortsatz und schiebt nun die Nadel 1—1 ½ cm weit vor. Um eine Injektion in die Venen an der vorderen Fläche der Wirbelkörper sicher zu vermeiden, wird der Pat. nun in Beckentieflagerung gebracht, um dadurch den Druck in die Venen zu erhöhen, außerdem wird vor der Injektion mit der Glasspritze noch aspiriert, um zu sehen, ob nicht etwa Blut kommt. Ist das nicht der Fall, dann werden bei ruhender Nadel 10—15 ccm ½%iger Novokainlösung injiziert, wobei man wiederholt sich überzeugt, ob nicht blutig gefärbte Flüssigkeit zurückfließt. Der gleiche Vorgang wiederholt sich auf der zweiten Seite. Für eine vollständige Anästhesie genügen 150—200 ccm ½%ige Novokainlösung. Schmerz (3) verwendet für die parasakrale Anästhesie 70 ccm 1%iger Lösung, außerdem aber auch 100 bis 150 ccm ½% iger Lösung für die Haut und Weichteile. Ich bin mit Braun der Ansicht, daß zur vollständigen Unterbrechung die Ausfüllung der Kreuzbeinhöhle mit ½%iger Novokainlösung vollkommen genügen dürfte, wodurch an Novokain erspart und damit auch die Intoxikation eher vermieden werden kann.

Die von mir seit mehr als 4 Jahren geübte Methode der Anästhesie unterscheidet sich von der von Braun und auch von Schmerz ausgeführten Anästhesierung durch die gleichzeitige Ausschaltung des Plexus lumbalis bzw. der Endausbreitung der im Grenzstrang verlaufenden Ausläufer des Nervus splanchnicus. Es ist nun auffallend, daß Braun nach einer Mitteilung seines Assistenten Staffel (4) bei 56 Operationen wegen Mastdarmkarzinom in parasaktaler Anästhesie nur 2 Versager und 3 unvollständige Anästhesien zu verzeichnen hatte, die eine zeitweilige Allgemeinbetäubung notwendig machten, daß aber in allen übrigen Fällen die Operation ohne weitere Betäubung durchgeführt werden konnte, und daß auch dann, wenn die Auslösung des Mastdarms sich bis zur Flexur erstreckte und diese heruntergeholt werden mußte, die Kranken fast niemals geklagt haben. Allerdings finden sich unter dem Material 52 Amputationen des Rektums und nur 4 sakrale Resektionen. Vielleicht liegt die Erklärung darin, daß unter meinem Material die Fälle mit hohem Sitz des Karzinoms schon am Beginn der Flexur überwiegen, daß aber alle diese Fälle noch nach den Grundsätzen der Klinik Hochenegg auf sakralem Wege operiert wurden, wobei allerdings dann bis zu 30 cm Flexur und mehr mitgenommen werden mußte. Wenn das Mesosigma sehr lang ist, daher kein übermäßiger Zug bei der Unterbindung ausgeübt werden muß, dann kann man durch nachträgliche Infiltration des Mesosigmas von der Wunde aus größere Schmerzen ebenfalls vermeiden. Ist das Mesosigma aber sehr kurz, dann äußern die Patt. bei der hohen

Abbindung stets Schmerzen, wenn nicht durch die Injektion vor dem V. Lendenwirbel die von oben kommende sensible Leitung unterbrochen wurde. Schmerz führt in seiner Arbeit nur die Technik der parasakralen Anästhesie an und erwähnt, daß er mit der Methode Mastdarmoperationen wegen Karzinom vollständig schmerzlos ausführen konnte. Ob es sich dabei nur um eine Amputatio recti mit Anus sacralis handelt und wie viele Fälle operiert wurden, ist nicht erwähnt.

Seit September 1915 habe ich 31 sakrale Operationen wegen Rektumkarzinom in parasakraler Anästhesie ausgeführt, und zwar 23 Resektionen des Rektums und der Flexur mit zirkulärer Naht in der Wunde und 8 Exstirpationen des Rektums und eines Teiles der Flexur unter breiter Eröffnung des Peritoneums mit Anlegung eines Anus sacralis. 25 Fälle konnten vollständig in parasakraler Anästhesie schmerzlos operiert werden. 5mal mußte Äther zur Unterstützung herangezogen werden, und zwar 4mal, weil die Anästhesie beim Abbinden des Mesosigmas ungenügend war, in einem Fall deshalb, weil die Operation (Resektion des Rektums, Exstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Übergreifen des Karzinoms auf dieselben) zu lange dauerte, so daß nach 2½ Stunden, während welcher Zeit absolute Schmerzlosigkeit bestanden hatte, zur Douglasnaht für ganz kurze Zeit Äther notwendig wurde. In einem Falle handelt es sich um einen vollständigen Versager, der aber dadurch leicht zu erklären ist, daß das Karzinom bereits das ganze Mesorektum durchsetzte, am Periost der Vorderfläche des Kreuzbeins bereits fixiert war, so daß unter diesen Verhältnissen eine Diffusion der Novokainlösung und damit eine vollkommene Anästhesie unmöglich wurde.

In 19 Fällen von hochsitzendem Rektumkarzinom mußte die Radikaloperation auf abdomino-sakralem Wege (Tunneloperation) durchgeführt werden, wobei die Operation entweder sakral begonnen und abdominal fortgesetzt werden mußte, oder bei sehr hohem Sitz (über 15 cm) und geringer Beweglichkeit als Laparotomie begonnen wurde. Im letzteren Falle wurde entweder die paravertebrale Leitungsanästhesie vom XII. Dorsal- bis V. Lumbalsegment mit der parasakralen Anästhesie kombiniert oder es wurde die Laparotomie in exakter Leitungsanästhesie der Bauchdecken gemacht, dann von der eröffneten Bauchhöhle aus in die Basis des Mesosigmas und in das Mesorektum 20 ccm Novokain injiziert. Dabei war allerdings notwendig, wenigstens für die Aufsuchung der Flexur und die Injektion einen kurzen Ätherrausch zu machen, während die sakrale Operation in reiner parasakraler Anästhesie fortgesetzt wurde. Auf diese Weise kann man die gewiß eingreifende abdomino-sakrale Exstirpation auch im hohen Alter (über 60—70 Jahre alt) noch mit Erfolg ausführen. Die Prognose dieser Fälle wird daher nur vom weiteren Wundverlauf abhängig sein und die Mortalität, die bei meinem Material immerhin noch 31% beträgt und fast ausschließlich durch eine aufsteigende Infektion und Sepsis, ausgehend von der Phlegmone der sakralen Wundhöhle infolge Darmgangrän, bedingt war, kann auf ein Minimum herabgedrückt werden, wenn man auf die Kontinenz verzichtet und einen Anus iliacus anlegt.

Die Epiduralanästhesie habe ich beim Rektumkarzinom nur 3mal verwendet, darunter in einem Fall von abdomino-sakraler Exstirpation, dabei allerdings einen vollständigen Erfolg erzielt. Da aber diese Methode nicht ganz ungefährlich ist, in der Literatur bereits Todesfälle mitgeteilt sind, ich selbst einen schwersten Kollaps mit Atemstörungen gelegentlich einer Hämorrhoidaloperation erlebt habe, so habe ich die Epiduralanästhesie wieder vollständig verlassen. Die Lumbalanästhesie, die ich vor 1915 5mal bei der Operation eines Rektum-

karzinoms angewendet habe, hat vor allem den großen Nachteil der kurzen Dauer, wenn man nicht sehr große Dosen Tropokokain verwendet, was die Gefahren erhöht. Daher wird schließlich wegen der Überempfindlichkeit tiefe Narkose zur Fortsetzung der Operation notwendig.

Die erweiterte parasakrale Anästhesie ist auch für die schweren Fälle von hochsitzendem Rektumkarzinom vollkommen ausreichend, sie ist dabei gegenüber der Epiduralanästhesie und der Lumbalanästhesie so gut wie ungefährlich und wegen ihrer langen Dauer unbedingt beiden Methoden vorzuziehen.

Literatur:

1) Finsterer, Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 18. S. 601.
2) Braun, Die örtliche Betäubung usw. 7. Aufl. Leipzig 1921.
3) Schmerz, Beitrag z. klin. Chir. 1920. Bd. XX. S. 363.
4) Staffel, Zentralbl. f. Chir. 1921. S. 729.

III.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Rafaelklinik in Münster i. W.

Zur Operation der komplizierten Hasenscharte.

Von

Prof. Dr. Conrad Ramstedt.

Bei der Operation der Hasenscharte legen alle Chirurgen den größten Wert auf eine genügende Entspannung der Naht. Wenn bei der einseitigen Hasenscharte der Spalt im Alveolarbogen sehr breit ist und der Zwischenkiefer nach einer Seite stark vorspringt, wird die Spannung der Naht besonders groß. Auch die weitgehende Ablösung der Lippenteile vom Alveolarfortsatz und Kiefer nach Dieffenbach oder v. Bruns genügt zuweilen nicht, weil die Naht sich über dem vorspringenden Zwischenkiefer immer noch sehr spannt; man muß deshalb diesen selbst zurücklagern; meist bedient man sich der blutigen Lockerung des vorspringenden Zwischenkieferstücks nach der Methode von König oder von v. Bruns. Nun erst erreicht man eine genügende Entspannung der Naht der Lippenspalte.

Wenn auch die Endresultate dieser Methoden in der Hand geübter Chirurgen gute sind, so ist die Ablösung der Lippen-Wangenteile vom Kiefer mit oder ohne blutige Lockerung des Zwischenkiefers für den Säugling doch recht blutreich und kein leichter Eingriff. Schluckpneumonien durch aspiriertes Blut kamen danach früher häufiger vor, sind jetzt allerdings seltener, nachdem man die Hasenscharte gelernt hat in lokaler Betäubung zu operieren.

Nun sind die Gesichtsknochen beim Neugeborenen noch außerordentlich weich, ja ich möchte sagen, formbar, eine Tatsache, die Brophy bei seiner übrigens recht komplizierten Operation der Gaumenspalte in gewissem Maße ausnutzte und vor ihm schon Thiersch gekannt hat, als er vorschlug, den Bürzel bei der doppelten Hasenscharte allmählich mittels elastischen Drucks zu beseitigen.

Auch die von Neumann empfohlene Annäherung der Alveolarbögen mit eigens konstruierten Metallklammern, eine Methode die anscheinend nur wenige

Anhänger gefunden hat, beruht auf der Tatsache, daß die Alveolarfortsätze durch Druck einander genähert werden können.

Darauf fußend habe ich in den letzten 2 Jahren versucht, auf unblutigem Wege den vorspringenden Zwischenkiefer zunächst bei der einfachen Hasenscharte manuell zurückzudrängen. Dies gelingt überraschend leicht. Unter gehöriger Fixation des Köpfchens durch einen Assistenten, ohne Narkose, drücke ich den Zwischenkiefer in die Mundhöhle zurück. Indem ich ihn mit Daumen und Zeigefinger fasse und drückende und wackelnde Bewegungen mache, lockere ich das prominente Zwischenstück des Kiefers. Die Lippe wird vor Druck durch einen aufgelegten Tupfer möglichst geschützt. Der Zwischenkiefer nimmt beim Nachlassen des Druckes zunächst seine alte Lage wieder ein, aber er ist schon beweglich geworden. Am nächsten Tage wiederhole ich dies Redressement, jede Sitzung dauert höchstens etwa 1—2 Minuten, um die Lippenweichteile nicht durch den Druck der Finger zu schädigen. Schon nach einigen Tagen ist die Spalte der Lippe enger geworden, da der vorspringende Zwischenkiefer immer weniger in die ursprüngliche Stellung zurückgeht und sich mehr und mehr dem anderen Alveolarfortsatz nähert. Einen Druckverband lege ich nicht an! In der Regel brauche ich 4—6 Sitzungen, der Kiefervorsprung ist dann so nachgiebig geworden, daß ihn die Naht der angefrischten Spaltränder ohne Spannung zurückhält; eine wesentliche Ablösung der angefrischten Spaltränder vom Alveolarfortsatz ist nicht mehr notwendig.

In dieser Weise habe ich bisher 5 Fälle einfacher, durch Vorsprung des Zwischenkiefers komplizierter Hasenscharten behandelt, alle mit gutem Erfolg. In keinem Falle sah ich eine etwa auf Blutung deutende Schwellung des redressierten Kieferstückes. Anscheinend ist der weiche Knochen des Kiefers beim jungen Säugling formbar ohne Läsion des Knochengewebes. Die Prozedur selbst ist für die Kleinen natürlich schmerzhaft, hinterher haben sie keine Schmerzen mehr, das Allgemeinbefinden war in keinem Falle gestört.

Hinzufügen möchte ich, daß auch die eigentlichen, durch den Gaumenspalt getrennten Kiefer durch vorsichtigen Druck von den Backen aus einander genähert werden können.

Es lag nahe, auch das manuelle Redressement des freischwebenden Zwischenkiefers, des Bürzels, bei der doppelten Hasenscharte zu versuchen. Ich hatte bisher nur zweimal Gelegenheit dazu. Beide Male gelang es leicht, den Bürzel zurückzudrücken und nach mehreren Sitzungen im Niveau der seitlichen Alveolarfortsätze zu halten. Die Form der Nase erschien mir weniger beeinträchtigt wie bei der blutigen Operation des Nasenseptums nach v. Bardeleben. In beiden Fällen konnte ich die Lippennaht nach König mit Erfolg ausführen.

Es wäre merkwürdig, wenn nicht schon andere Fachkollegen in derselben Weise wie ich vorgegangen wären, aber weder im Zentralblatt für Chirurgie noch in den viel gelesenen Lehrbüchern der Chirurgie konnte ich einen diesbezüglichen Hinweis finden. Weder im Handbuch der praktischen Chirurgie 1921 noch in in der Chirurgischen Operationslehre von Bier-Braun-Kümmell erwähnt Lexer, der Bearbeiter des Abschnittes Hasenscharte usw., das manuelle Redressement des prominenten Zwischenkiefers.

Aus diesem Grunde sehe ich mich veranlaßt, meinen Vorschlag zur Nachprüfung zu empfehlen.

Es ist wohl anzunehmen, daß das allmähliche manuelle Redressement der Kieferknochen auch für die frühzeitige Operation der Gaumenspalte von Nutzen ist. Die blutigen und sehr eingreifenden Methoden von Brophy und Schoe-

maker, die in Deutschland anscheinend wenig Anklang gefunden haben, dürften sich dann vollends erübrigen. Eigene Erfahrungen besitze ich nicht in der Frühoperation, da ich bisher immer die Gaumenspalte erst im 2.—4. Lebensjahre, und zwar nach der klassischen Methode von B. v. Langenbeck operiert habe.

IV.

Aus der Chir. Abteil. des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt.
Direktor: Stadtobermedizinalrat Dr. Seidel.

Hämaturie nach Natriumbromid bei Pyelo- und Cystoradiographie.

Von

Dr. Konrad Böhringer,
Assistent der Chir. Abteilung.

Seit Einführung der Pyelographie ist sie zum unentbehrlichen differentialdiagnostischen Rüstzeug bei unklar liegenden Fällen der chirurgischen Nierenkrankheiten geworden, Fällen, in denen man sich über die Form des Nierenbeckens genauere Vorstellungen machen muß und will, bei zunächst nicht sichtbaren Konkrementen, Tumoren, Tuberkulose usw. So nahe der Gedanke lag, durch Auffüllung des Nierenbeckens mit einem dichteren Mittel dieses im Röntgenbilde selbst zur Ansicht zu bringen, so schwierig war die Wahl des betreffenden Mittels, das dem obersten Grundsatz des Arztes, »nil nocere«, voll Genüge tat. Daß dies Ziel noch nicht voll erreicht ist, zeigt am besten der Wechsel der Kontrastmittel und die Suche nach neuen unschädlicheren. Zuerst verwandte man Collargol. Eine Zusammenstellung der mitgeteilten Schädigungen und Mitteilung neuer bei diesem Mittel findet man bei Seidel (1). Dann kam Jodcollargol und Pyelon, in letzter Zeit Jod- und hauptsächlich Bromnatrium, welches in letzter Zeit auch auf der hiesigen Abteilung verwandt wird. Auf jeden Fall muß man sich darüber im klaren sein, daß die Pyelographie auch heute noch ein keineswegs gleichgültiger Eingriff ist, und bei dem empfindlichen Organ, das die Niere darstellt, nur nach Erschöpfung aller übrigen diagnostischen Hilfsmittel zu Rate gezogen werden soll.

In fast allen Angaben über Kontrastmittel für Pyelographie findet man in der letzten Zeit Natriumbromid als ein völlig harmloses und unschädliches angegeben. Nur Gaudy und Stobberts (2) geben bei zwei Fällen Koliken, Temperatursteigerungen und Erbrechen, sowie Jules François (3) starke Blasenreizung und Nierenschmerzen an; letzterer hat das Bromnatrium deshalb völlig verlassen. Es wurde 30%ige Bromnatriumlösung verwandt. In Deutschland hat man nach den letzten Arbeiten meist 20—25%ige Lösungen gebraucht (4). Wir haben nun in 3 Fällen der letzten Zeit auf der Chirurgischen und Inneren Abteilung recht unangenehme Zwischenfälle bei Pyelographien mit 30%iger Bromnatriumlösung erlebt, das wir vorher einige Zeit wie auch noch nachher ohne Schädigung verwandt haben.

Der 1. Fall betrifft eine Senkniere bei einer 49jährigen Frau. Es handelte sich dabei um eine intermittierende Hydronephrose mäßigen Grades. Das rechte Nierenbecken ergab 6 ccm Restharn. Es wurde langsam nach Zurückziehen des

Katheters von 5 Charrière mit 30%iger Bromnatriumlösung gefüllt und mit der Füllung bei der ersten, leisen Empfindung der Pat. sofort sistiert. Obwohl nach der Übersichtsaufnahme — die Kompressionsblende wurde nicht verwandt — 3 ccm von den 7 aufgefüllten durch den Ureterenkatheter entleert wurden, traten starke Kolikschmerzen und noch am selben Tage eine makroskopisch deutlich nachweisbare Hämaturie auf, der Urin war dunkelrot. Im Sediment fanden sich massenhaft frische rote Blutkörperchen, und der Albumengehalt stieg nach 24 Tagen bis auf 5‰ nach Esbach. Nierenelemente waren nie nachweisbar. Die Schmerzen ließen nach 3 Tagen bis auf eine geringe Empfindung nach. Am 34. Tage sank der Albumengehalt auf eben nachweisbare Spuren, und am 37. Tage war kein Eiweiß mehr nachweisbar, im Sediment ganz vereinzelte rote Blutkörperchen, die Pat. selbst hatte keinerlei Beschwerden mehr.

Im 2. Fall handelte es sich um ein 21jähriges Mädchen, die ebenfalls Symptome für eine Senkniere und Hydronephrose darbot. Auch hier wurde mit größter Vorsicht das 4 ccm Restharn enthaltende Nierenbecken gefüllt und bei der ersten Empfindungsäußerung der Pat. aufgehört. Durch den Ureterenkatheter liefen nur einige Tropfen ab, die übrige Menge war offenbar seitlich vom Katheter in die Blase zurückgelaufen. Kurz nach der Untersuchung, auch hier war keine Aufnahme mit Kompressionsblende gemacht worden, traten schwere Koliken, Kollaps und am gleichen Tage eine starke Hämaturie auf. Die Hämaturie hielt 14 Tage an. Noch am 2. Tage Erbrechen bei jeder Nahrungsaufnahme. Der Eiweißgehalt des Urins erhob sich nicht über deutlich nachweisbare Spuren und verschwand nach 14 Tagen völlig. Am 16. Tage nach der Injektion fanden sich noch vereinzelte rote Blutkörperchen im Sediment. Das Allgemeinbefinden war wieder gut.

In den beiden erwähnten Fällen war der Urin vor der Pyelographie vollkommen eiweißfrei und im Sediment keine roten Blutkörperchen zu finden.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei dem 3. Fall. Hier wurde bei einem 25jährigen Manne, der neben einer Nephritis Beschwerden unbekannter Ätiologie bei der Miktion hatte, eine Cystoradiographie vorgenommen. Von der zunächst angezeigten Cystoskopie hatte Abstand genommen werden müssen infolge einer längeren Striktur in der hinteren Harnröhre und der Weigerung des Pat., sich cystoskopieren zu lassen. Der Urin des Pat. enthielt Spuren Eiweiß, mäßig reichlich Erythrocyten und vereinzelte Leukocyten, der Blutdruck war bis 160 Hg mm RR gesteigert, der Reststickstoff im Blut betrug bis 75,6 mg, und es bestand zeitweiliges, offenbar urämisches Erbrechen, die Nierenfunktionsprüfung nach Strauss war schlecht. Die Blase wurde mit 150 ccm 30%iger Bromnatriumlösung aufgefüllt, der Pat. äußerte nur geringe Beschwerden. Noch am gleichen Tage traten auch hier außerordentliche Miktionsbeschwerden und eine heftige Hämaturie auf. Die Blutung ließ in diesem Falle nicht nach, sondern hielt etwas mehr oder weniger stark bis zu dem am 6. Tage nach der Cystographie erfolgten Exitus an. Die Sektionsdiagnose lautete auf Urämie, cystische Degeneration beider Nieren, schwere hämorrhagische Cystitis, multiple Hautblutungen.

Der letale Ausgang war in diesem Falle unvermeidlich, wie der Sektionsbefund der schwer degenerierten Nieren und der klinische Zustand mit dem gesteigerten Reststickstoff im Blut deutlich erkennen lassen. Eine Gesundung war nach der Sachlage ausgeschlossen. Immerhin muß das Natriumbromid zum mindesten stark reizend auf die Blasenschleimhaut gewirkt haben, wie die schwere hämorrhagische Cystitis, sowie die kurz nach der Füllung aufgetretene außerordentlich vermehrte Hämaturie zeigen. Es ist nicht absolut von der Hand zu weisen,

ob die starke Schwellung der Blasenschleimhaut nicht rückläufig — eine Cystoskopie bzw. Ureterenkatheterismus hatte wohlgemerkt nicht sattgefunden — auf die der Harnleiter bzw. Nierenbecken eingewirkt hat, so daß die funktionell an sich schon schwerst geschädigten Nieren ihre Funktion völlig einstellten.

In allen 3 Fällen kann der Technik nicht die Ursache für die Hämaturie vorgeworfen werden. Es wurden sämtliche Kautelen beachtet, als dünner Katheter, Zurückziehen des Katheters aus dem Nierenbecken, langsame Füllung, Aufhören bei der ersten Empfindung, möglichste Leerung des Nierenbeckens nach der Aufnahme. Vielleicht setzt die relativ hohe Konzentration der Lösung eine Reizung auf die Schleimhaut im Sinne einer Tonusabnahme (Zondek 5), oder man muß die Wirkung als eine giftige des Broms auffassen. Wir konnten noch 48 Stunden nach der Blasenfüllung mit 30%igem Natriumbromid Brom im Urin nachweisen. Es ist möglicherweise ratsam, nach der Füllung eine Spülung der Blase und des Nierenbeckens mit physiologischer Kochsalzlösung vorzunehmen und der an sich farblosen Kontrastflüssigkeit einen Farbstoff, etwa Methylenblau, beizufügen, um eine genauere Augenkontrolle über den Rückfluß in die Blase zu haben. Unsere Lösung war einige Tage alt, aber auch andere lassen sich Vorratslösungen nach den Literaturangaben machen. Wir werden in Zukunft nur noch ganz frisch zubereitete Lösungen verwenden und auch nicht über eine 20%ige Konzentration bei Brom hinausgehen.

Literatur:

1) Seidel, Jahresb. d. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde. Dresden 1913/14. S. 65.
2) Scalpel, Jahrg. 74. 1920; ref. Zeitschr. f. chir. Urologie Bd. VII. Hft. 6.
3) Scalpel, Jahrg. 74. Nr. 22. 1921; ref. Zeitschr. f. chir. Urologie Bd. VII. Hft. 7.
4) a. W. Baensch u. Boeminghaus, Zeitschrift f. chir. Urologie 1921. Bd. VII. Hft. 1—3.
b. F. Eisler, Fortschr. f. Röntgenstr. 1922. Bd. XXIX. Hft. 1.
c. A. v. Lichtenberg, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 47. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. VIII. Hft. 1—2.
d. Papin u. Charrier, ref. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. VII. Hft. 6.
e. Beyer u. Nobel, ref. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. VII. Hft. 6.
5) S. G. Zondek, Biochem. Zeitschr. 1921. Bd. CXXI. Hft. 1—4. S. 87—108.

V.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik Greifswald.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels-Leusden.

Ein Fächerspatel für Bauchoperationen[1].

Von

Dr. med. René Sommer,
I. Assistent der Klinik.

Bei der Operation des Ileus, sowie auch bei Laparotomien, bei denen während des Bauchwandverschlusses der Pat. mit Pressen beginnt, stören die hervorquellenden Därme häufig die Ausführung der Bauchnaht. Führt man zum Niederhalten der Därme einen breiten Bauchspatel ein und beseitigt auf diese Weise die Störung, muß man wegen seiner Größe allzufrüh den helfenden Spatel wieder entfernen; schließt man die Naht über einem vom Assistenten mit der Hand

[1] Anfertigung: Instrumentenmacher Woelk, Greifswald, Langestraße.

niedergedrückten, ausgebreiteten Bauchtuche, so macht die Entfernung des Tuches zum Schluß häufig Schwierigkeiten. Um diesem Übel abzuhelfen, habe ich einen Bauchspatel anfertigen lassen, der vier Anforderungen genügen mußte: Er mußte genügend groß sein zum Niederhalten der Därme, er mußte seiner Gestalt nach eine möglichst weitgehende Bauchnaht gestatten, also sich mit einem mög-

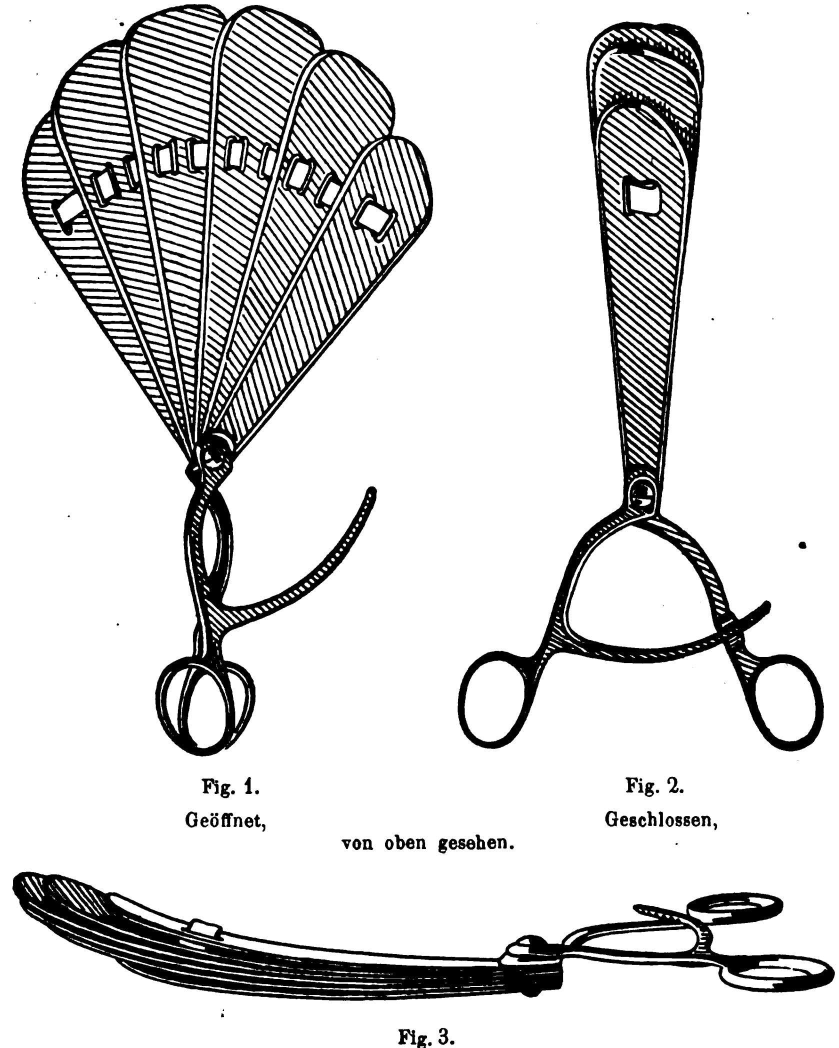


Fig. 1. Geöffnet, Fig. 2. Geschlossen, von oben gesehen.

Fig. 3. Geschlossen von der Seite gesehen.

lichst kleinen Querschnitt zum Entfernen der Bauchhöhle begnügen, er mußte schließlich in der Anwendung gefahrlos, sowie gut sterilisierbar sein.

Diesen Anforderungen entspricht der Fächerspatel, dessen obenstehende Abbildungen die Konstruktion erklären dürfte. Sechs übereinanderliegende Fächerblätter schieben sich, mit $^1/_8$ Deckung sich fügend, nebeneinander, wenn

die durch eine Cremallière feststellbaren Handgriffe zusammengedrückt werden. Die Verbindung zwischen den Blättern übernimmt ein durch Stanzlöcher gezogenes und durch Nähte fixiertes Leinenband, so daß ein Blatt zwangsläufig nach dem anderen folgen muß. Der ausgespannte Fächer genügt den größten, gebräuchlichen Operationsschnitten, die größten Durchmesser des Ellipsoides betragen 16 und 18 cm. Die nach unten bauchige Durchkrümmung bewirkt eine im ausgespannten Zustand muldenförmige Gestalt, die sich der Innenseite der Bauchwand glatt anlegt, ein Vorschlüpfen der Därme verhindert und unbehinderte Naht gestattet. Die Bauchnaht kann bis auf einen 4—5 cm langen Spalt, durch den sich der Darm nicht mehr hindurchschiebt, geschlossen werden. Dann zieht man unter langsamem Zusammenschließen den Fächer vorsichtig heraus und kann den Rest der Naht mühelos ohne Spatel vereinen.

Da das Übereinandergleiten der Blätter zwangslos erfolgt, sowie aber auch Kanten und Ecken völlig abgerundet sind, besteht die Gefahr einer Einklemmung oder Darmverletzung praktisch nicht.

Weder in der mir zugänglichen Literatur noch in den Katalogen der landläufigen Instrumentenfirmen habe ich eine derartige Spatelkonstruktion gefunden, so daß ich mich zu dieser Mitteilung berechtigt glaubte.

Nachtrag bei der Korrektur: In dem vor kurzem der Öffentlichkeit erst übergebenen großen Sammel-Katalog von Jetter & Scheerer, Tuttlingen findet sich ein im Prinzip diesem Fächerspatel gleiches, nach Poisson für die Gynäkologie bestimmtes Modell abgebildet, welches ich jedoch in der vorigen Auflage des Kataloges nicht habe auffinden können.

Von einer Zurückziehung dieser Bekanntgabe sehe ich ab, da meines Erachtens verschiedene Technicismen (Cremaillèreverschluß, muldenförmige Durchkrümmung, sowie Leinenbandführung im Gegensatz zur Knopfführung) eine Verbesserung des Poisson'schen Spatels darstellen.

VI.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik in Szeged (Ungarn) vormals Kolozsvár. Vorstand: Prof. Dr. C. Vidakovits.

Ein einfacher Verband zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche nach dem Prinzip Borchgrevink's.

Von

Prof. Dr. Camillo Vidakovits.

Das Problem der Behandlung der Schlüsselbeinbrüche kann als gelöst betrachtet werden. Borchgrevink, dieser erfolgreiche Forscher auf dem Gebiete der Knochenbrüche hat uns am vorjährigen Chirurgenkongreß in Berlin einen einfachen Verband demonstriert, welcher den Anforderungen einer erfolgreichen Behandlung der Schlüsselbeinbrüche in hohem Maße entspricht. Warum ich mich trotzdem zur Veröffentlichung folgender Zeilen veranlaßt fühle, das sei begründet durch die bei uns und auch in anderen sogenannten besiegten Ländern »friedensvertragsmäßig« entstandenen, veränderten Verhältnisse, besonders der enormen Teuerung, unserer Verarmung, welche uns dazu zwingt, in allem das

Billigere zu suchen. Ein weiterer Grund dieser Veröffentlichung sei noch die äußerste Einfachheit des Verbandes, welche uns gestattet denselben unter allen, auch den notdürftigsten Verhältnissen zu improvisieren. Daß eine solche Improvisierung möglich ist, darauf hat schon Sauerbruch anläßlich der Demon-



Fig. 1.

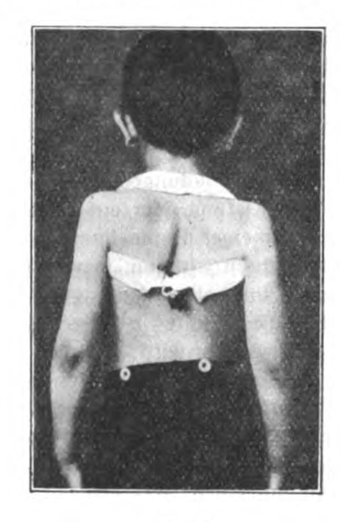


Fig. 2.

stration Borchgrevink's hingewiesen. Auch Manninger demonstrierte eine solche auf dem Kongreß der Chirurgenvereinigung in Budapest vergangenen Jahres. Diese besteht im wesentlichen aus zwei gepolsterten Flanellringen, welche, um die Schultern geführt, am Rücken mittels zweier Gummidrainröhren nach rückwärts gezogen und festgehalten werden.



Fig. 3.

Ich habe einen ähnlichen Verband versucht, doch wandte ich nur ein Gummidrainrohr an, wobei ich die unangenehme Erfahrung machen mußte, daß meine Patt. (zwei Kinder) Druckerscheinungen der Axillargefäße und Nerven zeigten. Durch das eine Gummirohr wird die untere Hälfte der Ringe zu sehr nach aufwärts gezogen, was drückend auf die Gefäße und Nerven der Achselhöhle wirkt. Wie mir aus brieflicher Mitteilung Manninger's bekannt ist, hat er bei seinen Fällen keine solchen unangenehmen Nebenerscheinungen wahrgenommen. Es ist dies dem Umstand zuzuschreiben, daß er nebst den zwei Verbindungen von der unteren noch ein Band nach unten zu den Beinkleidern führt und es dort befestigt. Dadurch werden die Ringe etwas nach abwärts gezogen (ebenso wie bei Borchgrevink's Originalverband). Allerdings verleidet man dadurch den Druck der genannten Gefäße und Nerven, aber man zieht auch die Schulter etwas herab, was nicht erwünscht, für das funktionelle Resultat jedoch vielleicht nicht von allzugroßer Bedeutung ist.

Obige Erfahrung veranlaßte mich zur Ersinnung des nebenan abgebildeten allereinfachsten Verbandes. Er besteht — wie aus den Abbildungen ersichtlich ist — aus einem mit Watte und Flanell umwickelten Gummirohr, welches um beide Schultern geführt, rückwärts angezogen und zusammengebunden wird. Die Länge des Rohres ist durch die Größe des Pat. bestimmt. Derselbe, am zweiten Pat. angewandt, hatte die erwähnten Druckerscheinungen nicht zur Folge. Der Pat. konnte sofort, ohne Schmerzen den Arm heben und denselben während der ganzen Behandlungsdauer ohne Beschwerden gebrauchen. Die Heilung erfolgte in idealer Weise. Ich sehe von der Anführung der keinerlei Besonderheiten aufweisenden Krankengeschichte ab. Die Anwendungsweise des Verbandes ergibt sich aus den Abbildungen. Hat man kein Gummirohr zur Hand — z. B. im Falle erster Hilfeleistung oder auf dem Lande —, so läßt der Verband sich mit einem Bande oder einer Binde improvisieren.

Betrachten wir nun, in welchem Maße diese Verbände den Prinzipien einer Schlüsselbeinbruchbehandlung entsprechen, so müssen wir gestehen, daß durch dieselben die Schulter zwar genügend nach rückwärts gedrängt, nicht aber auch genügend gehoben wird. Ist dies auch erforderlich, nun so macht es eine in verkehrter Weise angewandte Mitella, welche die Hebung der Schulter ohne besondere Belästigung des Pat. besorgt. Die in Frage stehenden Verbände, kombiniert mit einer Mitella, müssen alle Arten der Dislokation in vollkommener Weise auszulgeichen imstande sein. Hiermit ist das Ziel in einfachster Weise sowohl für den Pat. als auch den Arzt erreicht. Einfachheit des Verbandes, leichtes Anlegen desselben, keine Belästigung des Pat., ja oft hochgradige Erhaltung der Erwerbsfähigkeit, sind die Vorteile dieser Behandlung im Gegensatz zu den alten Behandlungsmethoden, welche für den Pat. quälend, für den Arzt zeitraubend waren, und dabei im Erfolge oft ganz unverläßlich. Ist uns allen doch bekannt, welch unzufriedenstellende Resultate wir oft trotz aller Mühe und Sorgfalt erleben mußten. Darum fort mit den alten künstlerischen Verbänden, in erster Linie aber mit den Gipsschienenverbänden, wie sie auch jetzt noch zuweilen entstehen.

Nachtrag: Weitere Erfahrungen haben mich gelehrt den Verband rückwärts an die Beinkleider zu fixieren. Dadurch wird der Verband etwas nach abwärts gezogen, womit ein Drücken auf die Axillargefäße und Nerven bestimmt vermieden werden kann. Übrigens ist ja Borchgrevinks Originalverband auch so konstruiert.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Schweizerischer Chirurgenkongreß 1921 zu Aarau. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

L. Michaud (Lausanne): La lithiase biliaire.

Die Gallensteine sind nur eines der Krankheitssymptome, nicht die Krankheit selbst; sie sind sekundäre Bildungen, Produkte einer Reihe von Störungen: Stagnation der Galle, Infektion der Gallenwege und übermäßiger Gehalt des Blutes bzw. der Galle an Cholesterin.

Das Cholesterin ist in allen Körperzellen in wechselnder Menge enthalten und auch im Blutserum zu 1,5 bis 1,8% vorhanden — vorübergehend vermehrt durch cholesterinreiche Nahrung, durch Schwangerschaft, besonders in den letzten Monaten.

Fieberzustände bei Infektionskrankheit setzen den Cholesteringehalt des Serums herab, doch wird er erhöht gefunden während der Rekonvaleszenz. Bei

chronischer Nephritis oft enorme Vermehrung; ebenso bei ikterischen Zuständen und bei der Cholelithiasis (bis zu 4,33‰) — kann sich aber nach einem Anfall stark verringern.

Vermehrter Cholesteringehalt stammt einmal aus der Nahrung, wird begünstigt durch gesteigerte Tätigkeit der Nebennieren und der Corpora lutea sowie einer Insuffizienz der Leber, die nicht mehr imstande ist, das Cholesterin des Blutes in Gallensäure umzuwandeln; denn die Leber ist das Organ, welches das Blutcholesterin ausscheidet quantitativ proportional der im Serum vorhandenen Menge. — Es folgen kurze Ausführungen über die Gallenpigmente, die Gallensäuren und die Herkunft des Kalkes.

Für die Entstehung der Gallensteine müssen mehrfache Ursachen in Betracht gezogen werden, unter denen die Bakterien wahrscheinlich eine wichtige Rolle spielen insofern, als sie die chemische Zusammensetzung und das physikalische Gleichgewicht der Galle verändern. Bakterien und normale Galle allein können aber Steine noch nicht hervorbringen — hinzukommen muß übermäßiger Cholesteringehalt der Galle.

Die Gallensteinkolik wird ausgelöst in den meisten Fällen nicht durch die Wanderung des Steines zum Duodenum hin, sondern durch die begleitenden entzündlichen Erscheinungen.

Das Vorliegen einer Leberschädigung zu diagnostischen Zwecken festzustellen ist äußerst schwer; der Ausfall der hierfür verfügbaren Methoden darf nur mit großer Vorsicht verwendet werden.

Bezüglich der Fragen nach dem Erfolg der internen Behandlung ist der Verf. der Ansicht, daß die Erkenntnisse der Kolloidchemie theoretisch die Auflösung vorhandener Steine in gewissen Fällen möglich erscheinen lassen, und er sieht es als bewiesene Tatsache an, daß Steinbestandteile in der Galle wieder aufgelöst und resorbiert werden können. Aber die Erfolge der Ölkuren, der Kuren mit Karlsbader und Vichy-Wasser werden als problematisch hingestellt: post hoc, nicht propter hoc.

Besprechung der diätetischen und medikamentösen Therapie, wobei hervorgehoben wird, daß kein Medikament so konzentriert die Gallenwege passiert, daß es imstande wäre, die Infektion wirksam zu bekämpfen. Die Medikamente schaden zwar nicht, nützen aber auch nicht viel.

Indikationen zum chirurgischen Eingriff:

Das nicht entzündliche Stadium der Cholelithiasis macht keine Symptome und braucht infolgedessen nicht operativ angegriffen zu werden. Bei der Behandlung des entzündlichen Stadiums muß individualisiert werden. Operiert werden sollen

die sehr virulenten Infektionen der Gallenblase und Gallenwege;

das akute und das chronische Empyem;

Gallenstauung, durch umfangreiche Steine erzeugt, und Steine, die zur Bildung einer Fistel zum Darm hin geführt haben.

Gutartige Cholecystitiden können abwartend und medikamentös behandelt werden. Der Schmerz gibt keinen brauchbaren Wegweiser bezüglich der Indikation. Vorübergehender Ikterus ist kein Grund einzugreifen, im Gegensatz zum chronischen Ikterus, der den Pat. bedroht und den man nicht länger als 6 Wochen bestehen lassen sollte. Schmerzlose Schwellung der Gallenblase erfordert einen Eingriff nur, wenn sie mit Ikterus einhergeht. Bei schmerzhafter Vergrößerung dagegen greift man besser ein, wenn der Zustand länger anhält. Fieber mit Kolik gibt keine Indikation zum Eingriff, Schüttelfröste dagegen stets.

G. Hotz (Basel): Chirurgie der Gallenwege.

Ausgezeichnete Arbeit, die jeder Chirurg lesen sollte, die sich aber nur höchst unvollkommen kurz referieren läßt.

Dem Referat liegen die aus den letzten 10 Jahren gesammelten praktischen Erfahrungen von 42 schweizerischen Chirurgen zugrunde.

»Der Stein klemmt sich ein, darum entsteht der Anfall. Der Stein ist schuld an der schweren Infektion« wird hervorgehoben gegenüber denen, welche Infektion und Entzündung in den Vordergrund stellen und den Stein als harmlosen Inhalt der Gallenwege betrachten.

Bei 180 Fällen der Basler Klinik, durch Fachbakteriologen untersucht, konnten in 50% Infektionserreger in der Galle nicht nachgewiesen werden, trotzdem klinisch häufig hohes Fieber, leichter Ikterus und heftige akut entzündliche Erscheinungen gefunden wurden.

Die von manchen sehr erfahrenen Spezialisten gegebene Darstellung, daß nur 20% ihrer Gallensteinpatienten operationsbedürftig seien, kann nur für solche Patt. gelten, die mit ihrer Lebensweise genügend Rücksicht auf ihre Krankheit nehmen können; so erklären sich auch die »Erfolge« der Bäderkuren. In der täglichen Praxis kann man aber mit solchen Kuren nichts anfangen.

Nach den jetzt gesammelten Erfahrungen des Ref. sind die Ursachen für verhängnisvollen Ausgang der Operation einmal Komplikationen, die durch das Steinleiden selbst bedingt sind (Peritonitis, Cholangitis, Leberabszesse usw.) — und solche, die erzeugt werden durch degenerierte abgebrauchte Organe (Lungen Herz, Gefäße). Gerade die letzteren spielen eine unheilvolle Rolle und sollten auf den Wert der Frühoperation hinweisen.

Rezidive nach der Operation sind zurückzuführen auf

1) primäre Irrtümer in der Diagnose (Magenulcus, Pankreatitis);

2) mangelhafte chirurgische Technik (z. B. Zurückbleiben von Steinen, deshalb Frühoperation bevor die Steine wandern!).

Die Gallensteinoperation soll der vitalen Indikation genügen, wie auch die Steine und ihre Bildungsstätte radikal beseitigen, was sich aber nicht immer vereinigen läßt. Man muß sich gelegentlich mit Abszeßinzision, Choledochotomie und Cystostomie begnügen — besonders auch diese letzte Operation kann oft sehr dankbar sein. Wenn möglich, soll immer die Ektomie ausgeführt werden, sowohl im Anfall wie im Intervall, wobei es sich empfiehlt, dieselbe am Cysticus zu beginnen, um nicht Steine in den Choledochus hinabzudrücken.

Da das Lig. hepatoduodenale das Zentrum des Operationsfeldes bildet, wird hierdurch die Schnittführung bestimmt. Der Winkelschnitt nach Perthes gibt guten Zugang, blutet nicht, ist einfach zu verschließen und gibt keine Hernien.

Die Frage nach der Drainierung der großen Gallenwege mittels T-Drain wird dahin beantwortet, daß die Bougierung des Choledochus und der Papille vom Cysticusstumpf aus mittels Harnröhrenbougie (nach Hofmeister) mindestens ebensogut zurückgebliebenen Steinresten und der infizierten Galle die Entleerung sichert, andererseits aber Narbenstenose des Choledochus in Fortfall kommen, wie sie manchmal nach Drainage entstehen.

Sofortiger völliger Verschluß der Bauchwunde soll nur ausgeführt werden, wenn der Cysticusstumpf sicher und gut versenkt werden kann. Bestehen Zweifel, so soll lieber ein Gazestreifen oder ein Drain eingelegt werden.

Gesamtmortalität der vorliegenden Statistik 10,7%. Verbesserung der Operationsresultate nur möglich durch frühzeitiges Operieren und Fortfall längerer internistischer Behandlung. Herz, Lungen und Nieren sollten noch möglichst wenig angegriffen und die anatomischen Veränderungen der Gallenblase und ihrer

Umgebung noch nicht zu schwer geworden sein. In jüngeren Jahren Ektomie; im höheren Alter sollte mehr von der Stomie Gebrauch gemacht werden.

Zeitpunkt der Operation: Wenn auch Ektomie wie Stomie im entzündlichen Stadium eine um 100% höhere Mortalität haben, als die Intervalloperatioen, so darf trotzdem nicht grundsätzlich das Intervall abgewartet werden.

Zum Schluß wird nochmals »mit aller Schärfe« die Forderung erhoben, bei jungen, sonst gesunden Gallensteinkranken möglichst bald zu operieren.

Hentschen (St. Gallen): Die Chirurgie der Gallenwege.

Äußerst interessante, instruktive und verdienstvolle Arbeit. Muß im Original nachgelesen werden.

I. Zur funktionellen und bakteriologischen Diagnostik der Erkrankungen der Gallenwege.

Mittels der ausgezeichneten Einhorn'schen Duodenalsonde kann der Duodenalinhalt zu Untersuchungszwecken gewonnen werden, wodurch Aufschlüsse über die Bakteriologie dr Gallenwege und des Duodenums, sowie über die Chemie der Galle und der Pankreasenzyme erhalten werden könne. Auch die Funktion der Leber sowie der Gallenblasenwandmuskulatur kann auf diese Weise geprüft werden.

II. Die Röntgendiagnostik der Erkrankungen der Gallenwege.

Jede auf der Röntgenplatte erscheinende Gallenblase ist krankhaft verändert, da die normale Blase niemals zu Gesicht gebracht werden kann. Das Sichtbarwerden der Gallensteine ist von ihrer spezifischen Dichte abhängig, die dichtesten Schatten geben Bilirubinkalk- und Kalzium-Karbonatsteine. Cholesterin- und Pigmentsteine dagegen lassen mehr Strahlen durch, als die sie umgebende Galle.

Auch durch Verdrängung, Verziehung oder Verlagerung der Grenzorgane kann Gallenblasenerkrankung indirekt nachgewiesen werden; spastische Erscheinungen am Magen, Duodenum und Dickdarm weisen gelegentlich auf die Gallenblase hin. Es wurde durch Rohde nachgewiesen, daß auch noch jahrelang nach der Operation anatomische und funktionelle Veränderung der Nachbarorgane bestehen können, die erhebliche Beschwerden verursachen. Deshalb rechtzeitige Operation, bevor solche Dauerschäden entstehen, sorgfältige Operationstechnik (Peritonealisierung der Wundflächen), Verhütung von Drainageschäden.

III. Zur Operationsphysiologie des Gallensystems.

Zusammenfassende Darstellung der normalen Gallenblasenphysiologie. Nach Exstirpation der Gallenblase kommt es gewöhnlich zu weitgehender und physiologisch genügen der Kompensation für die ausgefallenen Funktionen. Bildung falscher oder echter Ersatzgallenblase nach Ektomie kann zustande kommen nach unvollständiger Exstirpation der Blase durch Erweiterung des zurückgebliebenen Restes; ferner durch Ausstülpung des Anfangsteiles der Heister'schen Klappe oder schließlich nach Stenosierung der großen Gallenwege durch die Vertikalbildung ihrer Wände.

Die Sekretion des Magensaftes unterliegt im Verlauf von Gallensteinleiden oft erheblichen Störungen. Hyperchlorhydrid, digestive Supersekretion, kontinuierlicher Magensaftfluß, Achylia gastrica usw. Auch nach der Ektomie sind solche Störungen in gleicher Häufigkeit zu beobachten.

Die Stauungsgallenblase entsteht nicht nur durch Klappenverschluß (nach Schmieden), sondern häufiger durch angeborene Verengerungen der Gallenblase (Falten, Strikturen usw.), entzündliche Veränderungen der Nachbarschaft, Schnürleber u. a.

V. Die anatomischen Operationssicherungen (Ursachen und Verhütung der Operationsverletzungen der tiefen Gallenwege).

Ursachen: Anomalien der Gallenwege (totaler angeborener Mangel des ganzen extrahepytischen Kanalsystems; Bildungsfehler, Anomalien und Varietäten der einzelnen Gallenkanäle). Abbildungen.

Verhütung: 1) Genügend große Operationspforte.

2) Genaue Klarlegung der Choledochusanatomie durch Inzision des vorderen Blattes vom Lig. hepatoduodenale.

3) Blutfreies Operieren.

4) Sorgfältige Freilegung der Gallenblasenampulle.

5) Anatomisches Bloßpräparieren der Art. cyst., des Ductus cyst., hepaticus und Choledochus.

6) Ligatur der Art. cyst. dicht an der Gallenblase.

7) Isolierte Unterbindung der Art. cyst. und des Ductus cyst.

8) Sorgfältiger Nachweis von Anomalien.

9) Eröffnung des Choledochus möglichst entfernt vom Duodenum.

VI. Über einige klinische und physiologische Operationssicherungen.

Haupttodesursachen: Peritonitis, postoperativer Herztod, postoperative Pneumonie. Ratschläge zur möglichsten Vermeidung dieser Komplikationen.

E. Veillon (Riehen-Basel): Curvoisier's Anteil an der Entwicklung der Chirurgie der Gallenwege.

Zu Referat nicht geeignet. Die Arbeit enthält außerdem eine kurze tabellarische Zusammenstellung von 560 Fällen, die in den Jahren 1884—1910 teils von Courvoisiers, teils vom Verf. operiert wurden.

Diskussion zu »Chirurgie der Gallenwege«.

de Quervain bevorzugt auch die Ektomie, die unter den letzten 41 Gallenblasenfällen der Berner Klinik 38mal ausgeführt wurde. Befürwortung der Frühoperation. Der Rippenrandschnitt mit mehr oder weniger ausgedehnter querer Durchtrennung des Rectus leistet Gutes. Es wird stets drainiert. Das Choledochus-T-Drain wird verurteilt, ist aber brauchbar, wenn das T-Stück zur Halbrinne zugeschnitten wird.

Naegeli (Bonn) berichtet über den Standpunkt der Bonner Klinik gegenüber den entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase. Im akuten Stadium wird nur selten operiert; wenn möglich, wird abgewartet. Cystostomie wird nur als Notbehelf ausgeführt, wenn der schlechte Allgemeinzustand einen größeren Eingriff verbietet. In allen übrigen Fällen wird die Gallenblase entfernt. In mehr als 50% der Fälle wurde der Bauch ohne Drainage geschlossen. Auch bei Operationen an den Gallenwegen wird, wenn irgend möglich, die primäre Naht der Choledochuswunde ausgeführt — selbst bei positivem Bakteriennachweis in den Gallenwegen.

Bircher (Aarau) ist ebenfalls Anhänger der Frühoperation und Ektomie. Operiert wurden im akuten Anfall 134 Fälle mit 15% Mortalität und 125 Fälle im Intervall (16% Mortalität). B. empfiehlt, zum Emporziehen der Gallenblase und der Leber unter der Mitte der Blase einen Gazezügel durch das Leberbett zu ziehen und über der Blase zu knüpfen.

Bei infizierten Fällen wird drainiert: Gummidrain entlang dem Leberbett auf den Cysticusstumpf — und tamponiert: drei Gazekompressen entlang dem Drain, die zum unteren Wundwinkel herausgeführt werden.

109 exstirpierte Gallenblasen wurden histologisch untersucht: 9mal normal, 19mal Cholecystitis phlegmonosa simplex, 5mal Ch. phlegm. gravis, 8mal Ch. ulcerosa, 59mal Ch. chron. cicatricia. Bei 4 Typhusträgern (Bazillen in der Blase) wurde die Blasenwand chronisch entzündet gefunden.

Gelpke (Liestal): Vergleich der Cholecystitis mit den Erkrankungen der Appendix, der Darmdivertikel, der Tuben, des Pankreas — die als »Bakterienfallen« bezeichnet werden, weil die Infektionserreger wohl hinein, aber nicht wieder herauskönnen. G. entfernte bisher die Gallenblase nur, wenn sie stark verändert war. Hepaticusdrainage nur nach Entfernung von Steinen aus dem Choledochus. Prinzipielle Ektomie, sowie die grundsätzliche Drainierung der Gallengänge haben ihre Schattenseiten, Cholecystostomie ohne Ringnaht und Cholecystenlyse sind immer noch berechtigt.

Baumann (Wattwil) verschloß mehrere Jahre lang den Bauch nach Ektomie usw. bei aseptischen Verhältnissen, kehrte aber wieder zur Gummidrainage ohne Tamponade zurück. Mit Cholsanin wurden schöne Heilerfolge bei Gallensteinen und Besserung der Gallenabsonderung bei Karzinom der Blase und Cirrhose der Leber erzielt. Borchers (Tübingen).

Medikamente.

2) **C. Bachem und H. Kriens. Über Jodabspaltung aus Jodoform und dessen Ersatzpräparaten.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXX.)

Nach einer bereits 1878 erschienenen Arbeit Binz' beruht die keimtötende Wirkung des Jodoforms lediglich auf der Abspaltung von freiem Jod, während das ungespaltene Jodoformmolekül keinen oder nur geringen Einfluß auf Bakterien ausübt. In der Wundbehandlung hat es sich seit seiner Einführung durch Billroth besonders durch eine gewisse Adstriktion ausgezeichnet, welche auf der Bildung von Jodalbuminaten beruht. Binz' Lehre ist nicht ohne Angriffe geblieben. Verf. untersucht nun Jodoform und dessen zahlreiche Ersatzpräparate unter ähnlichen Bedingungen, wie sie bei der praktischen Anwendung, d. h. unter Einwirkung von Wasser, Eiweiß, Wärme und Licht gegeben sind. Seine Versuche zeigen, daß einer stärkeren Abspaltung von freiem Jod bei einzelnen Präparaten (Novojodin, Airol, u. a.) durchaus nicht eine erhöhte bakterizide Wirkung zukommt. Es werden daher auch das intakte Molekül oder andere Abbauprodukte in der Frage der keimtötenden Wirkung von Bedeutung sein.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

3) **Robert Meyer-Bisch und Wolfgang Heubner. Über den Einfluß von Schwefelinjektionen auf den Gelenkknorpel.** (Biochem. Zeitschrift Bd. CXXII. Hft. 1—4.)

Intramuskuläre Schwefelinjektionen bewirken stoffliche Veränderungen des Knorpels bei gelenkkranken Menschen. Zur weiteren Klärung und Stütze dieses Schlusses unternahm Verf. Versuche an Hunden, welche genau so auf Schwefelinjektion reagieren wie Menschen (Fieber, Vermehrung des Stickstoffes, der Harnreduktion, des Urobilins, Verminderung des Chlorids und des Verhältnisses Neutralschwefel zu Gesamtschwefel). Die chemische Untersuchung der Gelenkknorpel nach Schwefelinjektion ergibt, daß die spezifischen Materialien des Gelenkknorpels abgebaut werden, was in einer verminderten Quellbarkeit des Knorpels zutage tritt.

Cyranka (Königsberg i. Pr.).

4) **Tuberkulin Rosenbach.**

Die von der Fabrik Kalle & Cie. A.-G. Biebrich a. Rh. herausgegebene Broschüre bringt neben der Darstellungs- und Anwendungsweise des Tuberkulins als klinische Mitteilungen eine große Reihe Berichte der verschiedensten Kliniken und Autoren

über diagnostische Erfahrungen und Behandlungsresultate bei Lungentuberkulose, chirurgischer Tuberkulose, Lupus, Tuberkulose anderer Organe (Augen-, Urogenital-, Drüsentuberkulose, und Erfahrungen in der Kinderpraxis. Die Mitteilungen berichten durchweg über günstige und befriedigende Resultate.

Lindenstein (Nürnberg).

5) **Barron and Habern. Lead poisoning with special reference to poisoning from lead cosmetics.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 597. 1921. Dezember.)

Den Chirurgen interessiert die Arbeit insofern, als ein infolge bleihaltigen Gesichtspuders an Bleikolik leidendes Mädchen 2mal laparotomiert wurde, einmal wurde Appendicitis angenommen, das zweitemal wurde eine sichere Diagnose vorher nicht gestellt. Verf. weist darauf hin, daß abdominelle Bleivergiftungserscheinungen Appendicitis oder Darmverschluß vortäuschen können.

Herhold (Hannover).

6) **Svend Hindse-Nielsen. Ein Fall von Nitrobenzolvergiftung, behandelt mit Bluttransfusion.** (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 82. Nr. 37. 1920. [Dänisch.])

19jährge Frau, die einen Eßlöffel voll Nitrobenzol getrunken hat. Magen spülung. Sauerstoffinhalation. Aderlaß von 600 ccm. Darauf Bluttransfusion. 1 Liter 4%iges Zitratblut von der eigenen Schwester, intravenös. Pat. gravid im 3. Monat, genas, abortierte nicht, später normale Geburt eines ausgetragenen Kindes.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

Hals.

7) **Abraham Troell. Morbus Basedowi. Diagnostische und prognostische Gesichtspunkte.** (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XLVIII. Hft. 1. 1922. [Schwedisch.])

Ergebnis der Beobachtungen an den Kropfoperationen der letzten 2 Jahre Die meisten hochgradigen Basedowfälle zeigen eine diffuse Struma, bei mäßigen thyreotoxischen Symptomen findet sich eine adenomatöse Struma. Fälle von diffuser Struma kamen in einem Durchschnittsalter von 34 Jahren zur Operation, die Symptome waren in etwa 5 Jahren entstanden. Die Fälle mit thyreotoxischem Adenom waren durchschnittlich 10 Jahre älter, die ersten Symptome lagen hier bis zu 14 Jahren zurück. Bei diffuser Basedowstruma konnte Verf. in der Mehrzahl der Fälle einen erhöhten Blutdruck und eine herabgesetzte Kohlehydrattoleranz feststellen, während das beim thyreotoxischen Adenom nicht zu konstatieren war. Die Patt. mit mehr oder minder stark ausgeprägtem Hyperthyreoidismus gaben im allgemeinen eine positive Adrenalinreaktion. Nach Injektion von 0,5 mg des sympathikotropen Mittels Adrenalin reagierten sie mit Puls und Blutdrucksteigerung. Verf. konnte aber an seinem Material keine absolute Zuverlässigkeit der Reaktion feststellen.

Die Anwendung der vagotropen Mittel Pilokarpin und Pituitrin ergab keine pharmakodynamische Reaktion, auch gelang es dem Verf. nicht, auf pharmakologischem Wege einen sympathikotonen von einem vagotonen Krankheitszustand zu trennen. Die Ursache dafür sieht Verf. darin, daß Fälle von Basedow mit vollständigem Symptomenkomplex sehr selten sind, daß meistens die eine oder die andere Symptomengruppe überwiegt, meistens die sogenannte sympathikotone. Für die Gruppierung der Fälle kommen hauptsächlich Alter, Dauer und Intensität der Symptome, Blutdruck, Kohlehydrattoleranz und morphologische Verhältnisse

der Struma in Frage. Die Bewertung dieser Symptome hat auch prognostische Bedeutung, da ominöse Basedowfälle ohne Zweifel in erster Linie unter den Fällen zu finden sind, die bei diffuser Struma einen für ihr Lebensalter sehr hohen Blutdruck haben. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

8) **Alexander Hellwig. Die Hyperthyreosen leichteren Grades. Eine vergleichend klinische und pathologisch-anatomische Studie.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 1. S. 75. 1922.)

Verf. ist in etwa 60 Fällen den Zusammenhängen zwischen klinischen Erscheinungen von leichterer Hyperthyreose und histologischen Veränderungen an der Schilddrüse nachgegangen und berichtet ausführlich über 10 besonders charakteristische Fälle.

Die klinischen Symptome waren: Herzklopfen (bei 9 Kranken), Pulsbeschleunigung (8mal), Vergrößerung des Herzens nach links (4mal), Glanzaugen (3mal), Erweiterung der Lidspalte (3mal), Protrusio bulbi (5mal), die übrigen Augensymptome seltener. In allen Fällen Struma, 2mal mit Gefäßgeräuschen und Pulsation. Tremor war in allen Fällen, Hyperhydrosis, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, zarte Haut, Haarausfall, mangelhafter Ernährungszustand, Labilität der Körperwärme, Verschiebung des Blutbildes im Sinne Kocher's in den meisten Fällen nachzuweisen. Daneben bei fast allen eine Unruhe, Hastigkeit, Ängstlichkeit und Schreckhaftigkeit.

Anatomisch zeigte sich, daß den leichten, nicht progredienten Fällen eine diffuse Kolloidstruma zugrunde liegt, den fortschreitenden schwereren Fällen die kleinknotige, schnellwuchernde Struma, sowie die am Adenom einsetzende Basedowifikation. Bei einem schweren Fall konnte man auch im Parenchym außerhalb des Knotens bereits typisches Basedowgewebe in Entstehung sehen. Man findet die für Basedow charakteristischen Veränderungen angedeutet: Verflüssigung des Kolloids, Vermehrung und Vergrößerung der Epithelzellen. Für die milden Formen der Hyperthyreose scheint die diffuse großfollikuläre Kolloidstruma der Typus der anatomischen Veränderung zu sein. Auch das raschwachsende großfollikuläre Adenom kann Zeichen von Hyperthyeose hervorrufen, solange es noch nicht degeneriert ist.

Diese histologischen Befunde lassen zwischen der Hyperthyreose leichten Grades und dem klassischen Basedow keinen prinzipiellen Unterschied berechtigt erscheinen. Sie sprechen für den Standpunkt von Moebius, der eine Reihe von den symptomenärmsten Formes frustes bis zu dem schwersten Basedow aufstellt. Auch die Anschauung von Moebius, daß es sehr selten einen primären Basedow gebe, wird durch die Befunde bestätigt. Viel häufiger als bei normaler Schilddrüse scheint sich die Basedowschilddrüse auf dem Boden der diffusen Kolloidstruma zu entwickeln.

Wie beim Vollbasedow ist auch bei den Hyperthyreosen leichteren Grades eine Kropfresektion die Therapie der Wahl, weil sie das Leiden kausal angreift.

Die Abgrenzung der leichteren Hyperthyreosen von allgemein degenerativen, neuropathischen Zuständen gehört zu den schwersten Differentialdiagnosen. Neben ausführlicher Anamnese kann nur die Beurteilung aller klinischen Symptome und der gesamten Konstitution Aufschluß über die Schwere einer Hyperthyreose geben.

23 Abbildungen nach Photographien und mikroskopischen Präparaten.

Paul F. Müller (Ulm).

9) Hermann Schloffer (Prag). Zur Technik der Kropfoperation. Die Operation im Erstickungsanfalle. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 249. 1922.)

Die Technik der Kropfresektion im allgemeinen ist folgende: Kocher'scher Kragenschnitt, eventuell mit Erweiterung nach oben. Unterbindung aller vier Arterien nur ausnahmsweise wegen der Gefahr einer Ernährungsstörung, besonders für die Epithelkörperchen. Fast nie mehr Durchtrennung des Isthmus aus dem gleichen Grunde. Meist beiderseitige Resektion mit Zurücklassung einer Schicht von Kropfgewebe an der Trachea. Einfache Versenkung des Kropfstumpfes ohne Naht. Seit Jahren wieder grundsätzlich Drainage, und zwar mit paraffinierten Glasdrains. Das radikalere Vorgehen von Enderlen und Hotz hält S. nur in der Hand besonders erfahrener Chirurgen für unbedenklich.

Bei Operation im Erstickungsanfall wenn irgend möglich Vermeidung des Luftröhrenschnittes. Rasche Freilegung beider Kropfhälften, damit die einengende Seite erkannt werden kann. Wenn irgend möglich erst Abbindung des oberen Poles, dann Vorwälzung der drückenden Kropfhälfte, eventuell beider, mit Hilfe von Fadenzügeln und des Fingers. Häufig ist wegen Bewußtlosigkeit gar keine Anästhesie nötig, sonst lokale Anästhesie mit subkutaner Injektion, Narkose ist nicht statthaft.

Die Strumektomie im schwersten Erstickungsanfall ohne Tracheotomie wurde in 20 Jahren 15mal an gutartigen Kröpfen ausgeführt, alle Kranke geheilt. Die Exenteration, die in 2 Fällen angewandt wurde, hat sich nicht bewährt. Der postoperative Verlauf war in diesen 15 Fällen nicht schlechter als bei den anderen Strumen.

Der Luftröhrenschnitt wurde in 2 Fällen gemacht. 2 Kranke sind gestorben. Beim einen bestand schon eine Bronchopneumonie und außerdem ein Aortenaneurysma, der andere hatte gleichzeitig eine Papillomatose des Larynx.

Die Anwendung des Überdrucks scheint nicht bei allen stenosierenden Strumen nützlich zu sein, zuweilen sogar schädlich, weil vielfach die Erschwerung der Exspiration im Vordergrund steht. Die Operation bei liegendem Tracheoskop oder Gummirohr scheitert wohl häufig an der Unmöglichkeit, das Instrument noch einzuführen. Der knöcherne Brustkorb mußte in keinem Falle in Angriff genommen werden.

Ein in Bewußtlosigkeit und nach Einspritzung von 0,02 Morphium operierter Kranker war noch ¾ Stunden nach der Operation bewußtlos. S. denkt dabei an die Möglichkeit einer Wirkungssteigerung des Narkotikums durch die Kohlensäureintoxikation. Paul F. Müller (Ulm).

10) Hook (Chicago). Simple and relatively safe thyreoidectomy. (Med. record 1921. Dezember 17.)

Verf. beschreibt seine Methode der Thyreoidektomie. Je einen 4 Zoll breiten und 15 Zoll langen Sandsack legt er unter die Schulterblätter und den Hinterhauptshöcker. Er gebraucht den Kocher'schen Schnitt, die Ränder der Kopfnicker werden eingeschnitten. Die Mm. sternothyreoidei und sternohyoidii eventuell durchschnitten, um eine möglichst gute Übersicht zu gewinnen. Durch sorgfältige Naht lassen sich Schäden durch diese Muskeldurchtrennung vollkommen vermeiden. Nachdem die Schilddrüse überall von der Umgebung frei gemacht ist, wird erst eine Klammer um den rechten Lappen gelegt und $^1/_8$ oder ¼ Zoll hinter dieser der Lappen mit schabendem Zuge abgetrennt, die hintere Kapsel mit einem kleinen Teil des Gewebes bleibt stehen, der Isthmus und das linke Horn

werden in derselben Weise abgetrennt. Verletzungen der Epithelkörperchen und des N. recurrens werden auf diese Weise vermieden.

Herhold (Hannover).

11) **O. Hildebrand. Über den gegenwärtigen Stand der operativen Behandlung des Kropfes.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 1. S. 16.)

Verf. berichtet über seine im Laufe von 30 Jahren gesammelten Erfahrungen an mehreren tausend Fällen. Ausführung der Operation regulär in Lokal- und Leitungsanästhesie. Die Art der Schnittführung, bei exakter Hautnaht und aseptischer Heilung für die Kosmetik relativ belanglos, richtet sich nach der Form und Größe des Kropfes, doch muß der Schnitt, den Verf. nicht sehr groß macht, bei einseitigen Kröpfen stets auf die andere Seite zwecks Orientierung hinüberreichen. Die Halsmuskeln werden stets durchtrennt, jedoch nach der Operation zwecks Erhaltung der Stimmhöhe wieder exakt zusammengenäht. Verf. bevorzugt als Beginn Isolation des oberen Strumapoles und Unterbindung der Art. thyreoidea sup. Bei dem großen einseitigen Material Berlins führt Verf. die Hemistrumektomie aus, ohne einen Rest der Hälfte stehen zu lassen; bei beidseitigem Kropf fügt Verf. noch die Keilresektion der anderen Seite hinzu. Exakte Blutstillung. Verschluß des Kropfbettes. Stets Drainage zur Offenbarung einer eventuellen Nachblutung (Gefahr der Trachealkompression durch das Hämatom). Entfernung des Drains nach 48 Stunden. Genaue Naht der Halsmuskeln, des Platysmas, des Fettgewebes und der Haut. Stets primäre, glatte Heilung, auf 500 Fälle kein Exitus. Die anfänglich etwas schwache Stimme kräftigt sich bald wieder. Rezidive sehr selten. R. Sommer (Greifswald).

12) **F. Barjon. La radiothérapie dans la maladie de Basedow.** (Lyon méd. 1922. Nr. 3. S. 125.)

Vier Beobachtungen über Röntgenbestrahlungen bei Basedow. Ein sehr schwerer Fall, ein schwerer Fall, ein Fall von mittlerer Schwere und ein gutartiger Fall. Die Radiotherapie hebt den Allgemeinzustand, bessert die Ernährung, kräftigt allmählich die Hinfälligkeit und die Schwäche. Mäßige oder überhaupt keine Resultate erreicht man bei den gutartigen Formen. Besonders die Tachykardie bessert sich unter der Behandlung stetig und deutlich. Der Exophthalmus wird weniger beeinflußt. Das Zittern ist ebenfalls schwer zu beeinflussen. Der Kropf kann sich verkleinern, aber das ist ja nicht die Hauptsache, denn die Gefahr eines radiotherapeutischen Myxödems muß umgangen werden. Verf. betont am Schluß, daß die Radiotherapie eine starke und wirksame Waffe darstellt in der Behandlung der schweren Formen des Basedow.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

13) **Borchers. Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie, Anzeige, Aussichten und Erfolge.** Chirurg. Klinik Tübingen, Prof. Perthes. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 50. S. 1609.)

Nach einer Übersicht über den Stand der ganzen Frage der Epithelkörperüberpflanzung präzisiert B. den Standpunkt der Perthes'schen Klinik. Es sollte keine Epithelkörperüberpflanzung mehr ausgeführt werden, ohne daß das Transplantat histologisch als Epithelkörper erkannt wurde. Zu beachten ist, daß als Spender niemals weibliche Patt. ausgewählt werden, weil diesen schon bei verringerter Epithelkörperzahl Menstruation und Gravidität Störungen hervorrufen

könnten. Voraussetzung für den Ort der Implantation ist, daß das überpflanzte Epithelkörperchen vor mechanischer Beschädigung geschützt liegt und von reichlich mit Blut versorgtem Gewebe umgeben wird (meist der linke M. obl. int.). Das einzige Dauererfolg versprechende Verfahren in der Behandlung der postoperativen Tetanie ist die homoioplastische Verpflanzung von Epithelkörperchen.

Zum Schluß Hinweis auf die äußerst interessante Beobachtung v. Eiselsberg's, daß in die Leber homoioplastisch eingepflanzte Epithelkörperchen nach 12 Jahren noch erhalten und gewachsen waren. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

14) G. W. Crile. Surgery versus Roentgen-ray in the treatment of hyperthyreoidism. (Journ. of the amer. med. assoc. LXXVII. S. 1324. 1921.)

Hyperthyreoidismus (C. H. Mayo) besserer Name als Glotzaugenkropf.

Kein Fall von Basedow mit vergrößertem Thymus als Komplikation.

Operation im Krankenzimmer. Sorge und Angst fernhalten. Präliminare Ligatur. Unbequemlichkeit geringer als Transport zum Röntgenzimmer. Krankenhausaufenthalt bis Ligatur $4^3/_4$ Tage, 3—5 Tage Ruhe, Entlassung, $4^1/_2$ Tage Ruhe im Krankenhaus, Thyroidektomie, 13 Tage Nachbehandlung (500 Fälle). Röntgenbehandlung mit Wiederholungen dauert sicher länger. 407 aufeinanderfolgende Operationen (227 Thyreoidektomien, 180 Ligaturen) ohne Todesfall. Primäre Röntgenmortalität kann vernachlässigt werden. Endresultate vorläufig nicht übersehbar. Doch glaubt C., daß Operation und Ruhe schneller und sicherer heilten als Bestrahlung. Nussbaum (Bonn).

15) B. Schiassi. La clinica critica del Basedow. (Policlinico XXVI. C. fasc. 8 u. 9.)

Die innere Behandlung hat nur in etwa 60% Besserung oder Heilung erzielt. Die operative Behandlung ist ihr überlegen. Doch ist bei dieser auf eine gründliche interne Vor- und Nachbehandlung großes Gewicht zu legen (lange Bettruhe, Kalzium, Phosphor, Arsen, Brom, Atropin, unter Umständen Strophanthus, Morphium in kleinen Dosen. Unter keinen Umständen Jod, Digitalis, Koffein). Röntgenbestrahlung hat keinen sicheren Erfolg: Es ist schwer, in der Dosierung die erforderliche richtige Mitte zu finden. Überdies ist nicht zu vermeiden, daß die Parathyreoidea mit betroffen wird. Opotherapie versagte, ist auch theoretisch nicht begründet. Das gleiche gilt von der Behandlung mit Milch und Serum thyreoidektomierter Tiere. (Der Basedow beruht ja nicht auf einer Hypo-, sondern Dysfunktion der Drüse.) Sympathidektomie hat keinen oder nur vorübergehenden Erfolg. Auch die alleinige Unterbindung der Arterien hat keinen dauernden Erfolg, wohl weil die Nerven- und Gefäßverbindungen sich wiederherstellen. Gute Erfolge gab die Resektion der Schilddrüse

Sympathikektomie	3 Fälle	mit 2	Rezidiven,	2	Heilungen,
Ligatur der Arterien . . .	6 »	» 3	»	3	»
Resektion	28 »	» 0	»	28	»

Schwere Myokarditis, schwere gastrische Krisen, profuse chronische Diarrhöen, chronische Ödeme galten als Kontraindikation gegen die Operation. Andererseits wurden auch die leichten, »basedowiformen« Fälle nicht operiert. Verf. fordert zartes Operieren, zumal an der Kapsel, die ein reiches Nervengeflecht enthält. Lokalanästhesie wird verworfen, Äthertropfnarkose vorgezogen. Chloroform darf nicht gegeben werden. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

Bauch.

16) **K. Scheele. Der Keimgehalt der Gallenwege und seine Beziehungen zur Technik der Cholecystektomie.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 2. S. 377. 1922.)

Der primäre Bauchdeckenverschluß ohne Drainage und Tamponade ist die ideale Wundversorgung nach Laparotomien. Die Cholecystektomie erfordert jedoch eine vorsichtige Indikationsstellung zum primären Verschluß, weil Komplikationen entstehen können durch Insuffizienz des Cysticusstumpfes, Blut- und Gallenerguß und Infektion.

Quellen der Infektion können sein: der Inhalt der Gallenwege und die ruhende Infektion in der Wand der Gallenblase und ihrer Umgebung. Von 571 bakteriologischen Untersuchungen des Inhaltes operierter Gallenblasen (einschließlich 55 Untersuchungen des Verf.s) ergaben 63% die Anwesenheit von Keimen. Die Galle kann keimhaltig werden durch aufsteigende Infektion vom Duodenum aus, besonders bei An- oder Hypazidität des Magens, von der Leber aus oder auf dem Blutwege. Die Keime können in den Buchten der Gallenblasenschleimhaut und in den Poren der Steine lange Zeit lebend erhalten bleiben, während die freie Galle in der Blase nach Beseitigung der Abflußstörung wieder keimfrei wird.

Verf. hat die Keime in den Gallenwegen durch bakteriologische Untersuchungen der Galle aus der Blase, dem Choledochus und Hepaticus, durch Abstrichproben der pericholecystitischen Adhäsionen, des Leberbettes der Gallenblase, des Cysticusstumpfes, in Schnittfärbungen der Gallenblasenwand und durch Kulturen aus Stückchen der Blasenwand nachgewiesen.

Es stellte sich heraus, daß die durch vorhergehende entzündliche Anfälle veränderte Gallenblase auch in ihrer Wand und ihrer Umgebung »ruhende« Keime beherbergt, sogar bei Hydrops der Gallenblase.

Durch die Operation werden die Keime mobilisiert, und sie vermehren während und nach der Operation den Keimgehalt der Wunde.

Die nach der Cholecystektomie auftretende Sickerblutung aus gelösten Adhäsionen und dem Gallenblasenbett der Leber bildet einen Nährboden für die im Operationsgebiet befindlichen Keime. Die Gegenwart von Galle begünstigt zusammen mit dem Blut, Peritonealexsudat und Wundsekret das Bakterienwachstum. Außerdem verhindert die Galle Verklebungen und zerstört Abwehrkräfte der Körperflüssigkeiten.

Die vielfach herabgesetzte Lebenskraft der anwesenden Bakterien wird gesteigert durch das häufige Zusammentreffen mehrerer Keimarten.

Aus diesen Gründen ist es in den meisten Fällen sicherer, das Operationsgebiet zu tamponieren und zu drainieren, namentlich bei einem »virginalen« Peritoneum, das empfänglicher ist für Infektionen als ein Peritoneum, das bereits mehrfache Infektionen durchgemacht hat. Nur in sorgfältig ausgewählten Fällen darf Drainage und Tamponade unterbleiben. Paul F. Müller (Ulm).

17) **Erich Feld. Über Milzexstirpation als therapeutische Maßnahme.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Ausführliche Besprechung der Geschichte der Milzexstirpation, der Berechtigung des Eingriffs, sowie der Erkrankungen, bei denen eine Exstirpation bisher gemacht worden ist; ausführliche Literaturzusammenstellung.

Indikationen sind: Milzverletzung, Milzabszeß, Cysten, Tuberkulose, soweit primär, Malaria, schwerste Anaemia splenica infantum, Banti im Anfangsstadium, hämolytischer Ikterus.

Kontraindikationen sind: Leukämie und Pseudoleukämie, perinziöse Anämie. Die Arbeit ist aus der Hirsch'schen Klinik hervorgegangen.

W. Peters (Bonn).

18) **Jaques Roux. Un cas de rupture simultanée de la rate et du rein gauche. (Accident d'automobile, splénectomie, néphrectomie, guérison.)** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 2. 1922. Februar.)

43jähriger Mann verunglückt durch einen Automobilunfall. Wegen innerer Blutung Laparotomie in der Mittellinie. Es findet sich eine Zerreißung der Milz und der linken Niere. Entfernung der Milz durch den Medianschnitt schon schwierig, Entfernung der Niere unmöglich. Deshalb nach vollkommenem Schluß der Bauchhöhle typischer Lumbalschnitt zur Nephrektomie, die dann ohne Schwierigkeit möglich ist. Ungestörter Heilungsverlauf.

Lindenstein (Nürnberg).

19) **Douglas Symmers (New York). Teleangiectatic splenomegaly.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVII. Nr. 26. S. 2019. 1921. Dezember 24.)

Obduktions- und histologischer Befund bei einem 75jährigen Mann und kurzer Bericht über zwei ähnliche Fälle der deutschen Literatur. Die Krankheit ist charakterisiert durch eine Wucherung der Kapillarendothelien in Milz, Knochenmark, Leber und Lymphknoten, selten in anderen Organen. Die enorme Vergrößerung der Milz beruht auf der Neubildung zahlreicher Kapillaren. Trotzdem handelt es sich um keine echte Geschwulstbildung, aber auch nicht um einen rein entzündlichen Vorgang, der mit Hodgkin'scher Krankheit, Mycosis fungoides, Cohnheim's Pseudoleukämie, Sternberg's Leukosarkom und Gaucher's Splenomegalie verwandt ist.

Richard Gutzeit (Neidenburg).

20) **Bernardino Masci. Sindrome di pancreatite cronica consecutiva ad ulcera gastrica.** (Policlinica XXVIII. fasc. 50. 1921.)

Ein 29jähriger Mann behielt nach Übernähung eines perforierten Ulcus duodeni trotz späterer Gastroenterostomie seine Beschwerden. Nach zunehmender Abmagerung führte eine Darmblutung zum Tode. Bei der Autopsie fand sich ein kallöses Ulcus des Magens nahe der Anastomose, welches in den Pankreaskopf perforiert war. Der Pankreaskopf war sklerotisch, fibrös, enthielt mikroskopisch nur noch Inseln von Pankreasgewebe. Die Ausführungsgänge waren frei. Trotzdem und obwohl nur ein Teil der Drüse verändert war, hatte eine Insuffizienz der äußeren Sekretion bestanden, die in ihren »klassischen« Symptomen, der Appetitlosigkeit, Abmagerung, den reichlichen kreidigen Stuhlentleerungen, Steatorrhöe und Kreatorrhöe, diffusen Leibschmerzen, der trockenen, unelastischen, bronzefarbenen Haut, zum Ausdruck kam.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 43. Sonnabend, den 28. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **A. Wallgren**, Eine seltene Halswirbelanomalie. (S. 1578.)
II. **E. Bircher**, Zur operativen Therapie der Coxa vara statica. (S. 1583.)
III. **A. Bock**, Ein Fall von retroperitonealer Ruptur der Bauchaorta durch stumpfe Gewalt ohne unmittelbaren Todeserfolg. (S. 1585.)
IV. **B. Zacharin**, Über einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung fortgeschrittener Subluxation im Kniegelenk bei Gonitis tuberculosa. (S. 1589.)
V. **M. Kern**, Zur Mischnarkose. (S. 1590.)

Physiologie und Ersatz der Gewebe: 1) **Fiessinger** u. **Barbillion**, Hämophilie. (S. 1591.) — 2) **v. Baeyer**, Hypotonie und Tiefenanästhesie bei Tabikern. (S. 1591.) — 3) **Cheinisse** und 4) **Wolfe**, Bluttransfusion. (S. 1591.) — 5) **Léri**, Ödeme. (S. 1592.) — 6) **Carrieu**, Hypophysäres Syndrom. (S. 1592.) — 7) **Lieck**, Epiphysenerweichung im Wachstumsalter. (S. 1593.) — 8) **Löwenstädt**, Knochenuntersuchungen nach Gipsverband. (S. 1594.) — 9) **McCollum**, **Simmonds**, **Shiplei** u. **Park** und 10) **Park** u. **Howland**, Rachitis. (S. 1594.)

Verletzungen: 11) **Jaeger**, Starkstromverletzungen. (S. 1595.) — 12) **Petersen**, Thierschlappen. (S. 1595.) — 13) **Krabbel**, Funktionelle Frakturbehandlung. (S. 1596.)

Infektionen, Entzündungen: 14) **Reschke**, Verlängerung der Röhrenknochen bei Arthritis deformans Jugendlicher. (S. 1596.) — 15) **Cross**, Phagocytose bei Infektion. (S. 1596.) — 16) **Anzilloti**, Versuche mit Eberthbazillen. (S. 1597.) — 17) **Buzello**, Urotropin bei pyogener Blutinfektion. (S. 1597.) — 18) **Murstad**, Postoperativer Tetanus. (S. 1597.) — 19) **Herzenberg**, Fleckfieber. (S. 1597.) — 20) **Fauvel**, Massage bei gonorrhoischer Arthritis. (S. 1598.) — 21) **Baumgärtel**, Wassermann'sche Reaktion. (S. 1598.) — 22) **Beck** u. **Schacherl**, Liquor bei hereditär-luetischen Nervenerkrankungen. (S. 1598.)

Narkosen, Operationen, Verbände: 23) **Hellwig**, Solästhin. (S. 1599.) — 24) **Dominici**, Wassermann'sche Reaktion und Narkosen. (S. 1599.) — 25) **Hofmann**, Chloräthylrausch. (S. 1599.) — 26) **Pickerill** u. **White**, Hautlappen in der plastischen Chirurgie. (S. 1599.) — 27) **Vaughan** u. **van Dyke**, Diät. (S. 1600.) — 28) **Rowlands**, Bewegungsübungen nach Operationen. (S. 1600.) — 29) **Spisic**, Amputationsstumpf. (S. 1600.) — 30) **ten Horn**, Sauerbruchamputierte. (S. 1601.) — 31) **Torraca**, Wundverlauf und Photodynamik. (S. 1601.) — 32) **Bergerhausen**, Wasserstoffsuperoxyd der Organdesinfektion. (S. 1602.) — 33) **Hoffmann**, Analinfarben in der Chirurgie. (S. 1602.)

Röntgen. Lichtbehandlung: 34) **Riedel**, Lichtbiologie und Lichttherapie bei der chirurgischen Tuberkulose. (S. 1602.) — 35) **Amstad**, Heliotherapie der nichttuberkulösen Affektionen. (S. 1603.) — 36) **Thaller**, Heliotherapie. (S. 1603.) — 37) **Spiess**, Strahlen in der Laryngologie. (S. 1603.) — 38) **Weis**, Sabourauddosimeter. (S. 1604.) — 39) **Fischer**, Bestrahlungsnekrosen des Darms. (S. 1604.) — 40) **Schönleber**, Tod an Peritonitis nach Röntgenbestrahlung bei Peritonealkarzinose. (S. 1605.) — 41) **Kurtzahn**, Radium bei inoperablen malignen Tumoren. (S. 1605.) — 42) **Minervi**, Gewebeveränderung nach Strahlenbehandlung. (S. 1605.) — 43) **Ghilarducci**, Sekundärstrahlen. (S. 1606.)

Kopf: 44) **Bardy**, Sarkom des Schädels. (S. 1606.) — 45) **Saito**, Kranioplastik. (S. 1606.) — 46) **Bazy**, Meningitis nach otitischem Abszeß. (S. 1606.) — 47) **Jentzer**, Neurotomie rétrogassériennes. (S. 1607.)

Gesicht: 48) **Sercer**, Echinokokkus der Augenhöhle. (S. 1607.) — 49) **Benjamins**, Fehlen der Kiefer- und Stirnhöhle auf einer Seite bei Krebs in der Nase. (S. 1607.) — 50) **Stupka**, Nasentuberkulose. (S. 1607.) — 51) **Brussone**, Melanosarkom. (S. 1608.) — 52) **Erlich**, Parotiden. (S. 1608.) — 53) **Taddei**, Zungenabszeß. (S. 1608.) — 54) **Plag**, Adamantinom und Karzinom. (S. 1608.)

I.

Aus der Med. Abteilung des Kinderspitals in Gothenburg.
Vorstand: Dr. med. A. Wallgren.

Eine seltene Halswirbelanomalie.

Von

Arvid Wallgren.

Am 15. Februar 1922 kam ein 11jähriger Knabe mit einer lobären Pneumonie in das Kinderspital. Bei der ersten Untersuchung seiner Lungen wurde wahrgenommen, daß er den Kopf merkwürdig steif hielt, und er wies außerdem eine Krümmung der Wirbelsäule auf, welche in bezug auf die Prognose der Lungenentzündung besonderes Interesse erweckte. Der Zustand des Knaben war bei der Aufnahme sowie in den ersten Tagen äußerst ernst und Exitus wurde jeden Augenblick erwartet. Nach 1 Woche jedoch wurde das Kind fieberfrei und am 23. März bereits als gesund entlassen. Seitdem sich der Zustand des Pat. gebessert hatte, konnte man in Ruhe an die Beobachtung der Deformation schreiten. Und es zeigte sich bald, daß sich dies der Mühe lohnte; es stellte sich nämlich heraus, daß der Knabe an einer eigenartigen Anomalie der Halswirbel litt, an einer Spina bifida cervicalis mit einer Zusammenschmelzung der Wirbel.

Dies ist ein ziemlich neues Krankheitsbild, welches zum erstenmal von Klippel und Feil im Jahre 1912 und 7 Jahre später von letztgenanntem in einer Dissertation ausführlich geschildert wurde, in welcher sämtliche bisher veröffentlichten Fälle behandelt wurden. Zuletzt war es Dubreuil-Chambardel, der in einem Aufsatz weitere von dem Italiener Bertolotti und anderen veröffentlichte Fälle hinzufügte und die Anzahl derselben mit einem selbst beobachteten ergänzte. Die Zahl der Fälle dürfte sich nun mit dem von mir hier beschriebenen etwa auf 13 belaufen. Unter diesen 13 befanden sich 10 Männer und 3 Frauen. Kein einziges Mal fanden sich Angaben vor, daß das Leiden erblich oder familiär war. Die Krankheit wurde, aus leicht erklärlichen Gründen, im allgemeinen bei Kindern oder jüngeren Personen geschildert, doch wurde dieselbe auch bei älteren Männern wahrgenommen. Klippel und Feil's Pat. war 46 Jahre alt. Die Seltenheit dieser Anomalie, sowie deren große differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber anderen Krankheiten der Halswirbel veranlaßt mich zur Veröffentlichung des Falles, den ich wahrgenommen habe.

John B. ist 11 Jahre alt. Er hat zwei jüngere Brüder, welch beide, gleich den Eltern, gesund sind und keinerlei Anomalie aufweisen. Der Knabe ist zur rechten Zeit geboren, die Entbindung war nicht besonders schwer. Er wurde an der Brust aufgezogen. Klein und schwach bei der Geburt, entwickelte sich der Knabe hierauf in normaler Weise, hatte nicht die Englische Krankheit, stand und ging zur normalen Zeit. Er nahm am Schulunterricht teil. Im Alter von 7 Jahren hatte er Lungenentzündung und machte nachher die Masern und Keuchhusten durch. Sonst war er immer gesund. Er hatte nie Schmerzen im Halse oder Rücken. Im Alter von 2 Jahren wurde ihm ein überzähliger Daumen an der rechten Hand exartikuliert. Schon unmittelbar nach der Geburt des Knaben hatte man bemerkt, daß er den Kopf beharrlich schief hielt, sowie daß er auffallend steif im Halse war. Da die Schiefheit unverändert blieb, wurde der Arzt aufgesucht, da der Knabe 4 Jahre alt war. Die Diagnose lautete: muskuläre Torticollis. Es wurde

eine Operation vorgeschlagen, aber da der Knabe so mager, blaß und schwach war, so wollte man eine solche so lange aufschieben, bis sein Allgemeinzustand sich gebessert hatte. Der Zustand des Knaben war dann im großen und ganzen unverändert, und es wurde kein Arzt benötigt, bis die Lungenentzündung in diesem Februar ausbrach. Da diese nichts von Interesse bietet, so gehe ich hier an derselben vorüber.

Einen Monat nach Ankunft des Knaben im Spital wurden folgende Aufzeichnungen gemacht: Der Knabe ist sehr mager, Körpergewicht 21,8 kg. Er ist 128 cm lang, hat einen deformierten, von vorn etwas eingedrückten Brustkorb und einen gekrümmten Rücken. Von rückwärts gesehen, frappiert er durch die Tiefe seiner Haargrenze; diese endet in Schulterhöhe. Der Kopf scheint zwischen den Schultern eingesunken zu liegen. er ist etwas nach rechts gebeugt und gleichzeitig etwas gegen links gedreht. Ein Hals tritt nicht hervor.



Fig. 1.

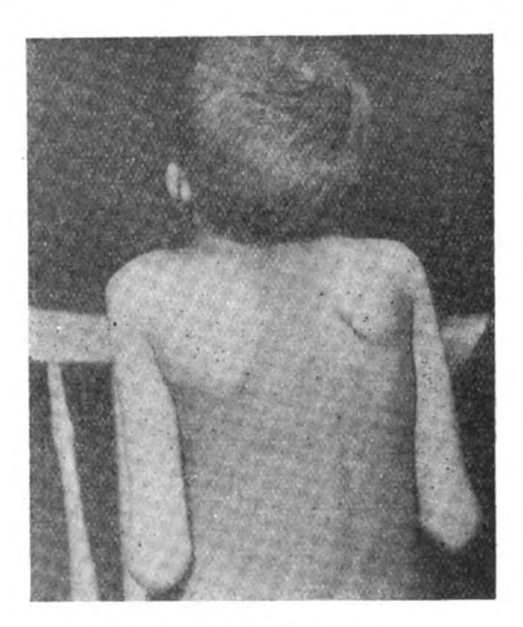


Fig. 2.

Das rechte Außenohr reicht nieder bis zur Schulter. Das Gesicht ist unsymmetrisch gebaut, das linke Auge liegt, auch unter Berücksichtigung der Torticollis, höher als das linke, die rechte Hälfte der Stirn ist breiter als die linke. Die rechte Ohrmuschel steht flügelartig ab, sowie von oben nach unten abgeplattet; das linke Ohr ist normal gebaut. Die Trapeziuskante ist dünn, eine Hautfalte vermittelt den Übergang zwischen dem Kopf und den Schultern. Die rechte Schulter ist etwas höher als die linke. Beide Schultern sind etwas vorgeschoben. Das Rückgrat ist in der Lumbal- und niederen Thorakalgegend schwach rechtseitig skoliotisch. Der Thorax ist in seiner oberen Hälfte abgeplattet. Unter dem rechten Schlüsselbein ist eine ziemlich tiefe Einsenkung, bedingt durch eine scharfe Biegung der entsprechenden Rippen nach rückwärts.

Die rechte Brustwarze steht etwas höher als die linke. Die Extremitäten sind ohne besondere Merkmale, abgesehen von der Narbe nach dem exartikulierten Polydaktilus.

Der Kopf bleibt steif in seiner schiefen Stellung. Seine Beweglichkeit ist bedeutend eingeschränkt. Vor- und Rückbeugung sind in jeder der beiden Richtungen ungefähr in einem Winkel von 15° möglich. Biegungs- und Drehungsvermögen sind jedoch eingeschränkter, und betragen ungefähr 5—10°. Die Beweglichkeit des Rückgrates ist ebenso in den oberen Thorakalregionen etwas eingeschränkt. Sonst normal, ebenso die Beweglichkeit der Schultern.

Palpiert man den Processus spinosi, von unten hinauf, so fühlt man den Fortsatz deutlich, bis man zum III. Thorakalwirbel kommt, wo der Dornfortsatz nicht weiter palpiert werden kann. Der nächstliegende, deutlich palpable Dornfortsatz gehört, soweit man beurteilen kann, dem VII. Halswirbel an. Dieser Dornfortsatz ist gespalten und bildet eine ungefähr 3 bis 4 mm breite Spina bifida. Oberhalb des VII. Halswirbels befinden sich keine fühlbaren Dornfortsätze und rechts gegen die Schädelbasis überhaupt keine Knochenresistenz. Links hingegen fühlt man eine von der linken halben Vertebra prominens proc. spinosus ausgehende ziemlich scharfe Knochenkante, welche sich seitlich hinauf gegen die Schädelbasis fortsetzt.

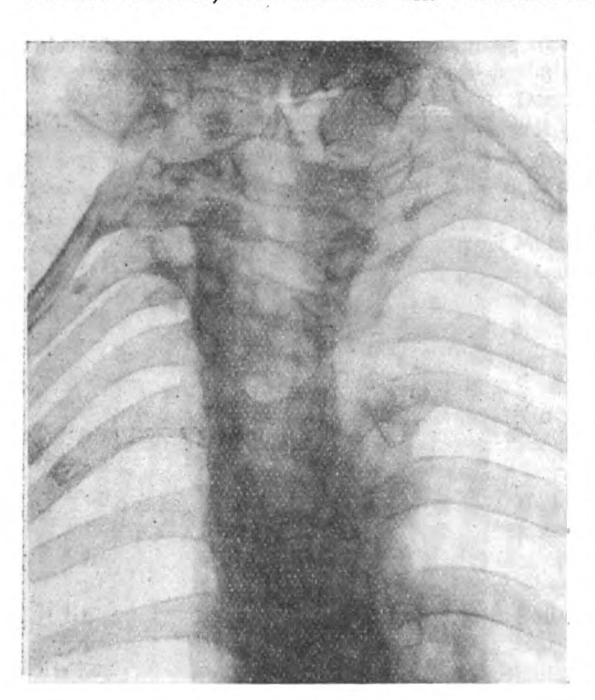


Fig. 3.
Halswirbelsäule, frontale Aufnahme.

Innere Organe. Die Lungen weisen keine anderen physikalischen Veränderungen auf, als diese durch die Krümmung der Wirbelsäule und die Deformierung des Thorax bedingt sind. Die Atmung ist ausgesprochen abdominal. Die Herztöne sind rein, das Herz ist nicht hypertrophisch, seine Grenze nach links 7, nach rechts 4 cm. Die Leber reicht einen Finger breit unter den Thoraxrand in der Mammillarlinie. Die Milz ist nicht palpabel. Der Urin enthält weder Zucker, noch Eiweiß. Im Nervensystem keine offenbaren Veränderungen nachweisbar. Keine neurologischen Symptome von Halsrippen. Keine Gefühlsstörung, die grobe Kraft überall sehr gering, keine Atrophie. Die Pupillen reagieren normal, kein Nystagmus. Die Augenhintergründe sind normal. Die Armreflexe lebhaft, aber keine Spastizität. Bauchreflexe finden sich vor, Kniereflexe sind auslösbar. Babinski negativ. Die psychischen Funktionen entsprechen denen eines Siebenjährigen.

Die Thyreoidea ist palpabel, Sella turcica normal groß und scharf konturiert. Der linke Testis von normaler Größe, der rechte erbsengroß und von weicher Konstistenz. Die Behaarung des Kopfes ist normal. Kein Pubeshaar. Penis infantil, dem Alter entsprechend. Die Haut von gewöhnlichem Feuchtigkeitsgrad.

Der Hämoglobingehalt nach Autenrieth 70, rote Blutkörperchen 4 800 000, weiße Blutzellen 8000. Wassermann negativ im Blutserum; Tuberkulinreaktion (Mantoux) negativ.

Es war natürlich schwierig, nur auf diese klinischen Untersuchungen gestützt, eine Diagnose zu stellen. Daß eine Spina bifida cervicalis vorlag, war als sicher anzunehmen, aber diese Anomalie allein erklärte nicht den eigenartigen klinischen Befund. Vor 1 Jahre war mir Dubreuil-Chambardel's obengenannter Aufsatz in die Hände gekommen, und die darin enthaltenen Abbildungen und Photographien der Fälle stimmten vollkommen mit dem eigenartigen Aussehen meines Pat. überein. Da noch hinzukommt, daß bei den in diesem Aufsatz beschriebenen Fällen eine Spina bifida cervicalis vorkam, vermutete ich, daß auch der von mir beobachtete Fall zu dieser Gruppe der Entwicklungsanomalien zu rechnen sei, nämlich eine Verschmelzung und rudimentäre Entwicklung der Halswirbel. Eine Röntgenuntersuchung der Halswirbel bestätigte die Richtigkeit dieser meiner Vermutung.

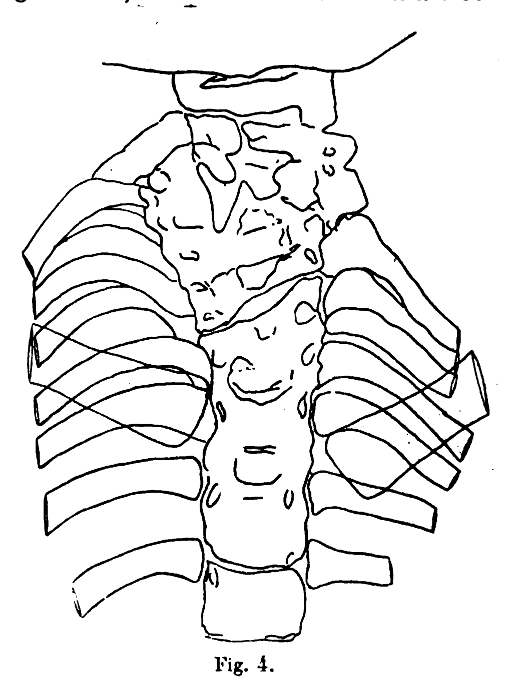


Fig. 4.

Bei der Röntgenuntersuchung fand ich nämlich, daß die Halswirbelsäule zu einer unregelmäßig geformten, 5 cm hohen Knochenmassezusammengeschmolzen waren, und auch den ersten Thorakalwirbel in sich aufnehmend (»masse cervico-dorsale« nach Klippel und Feil). Die obere Hälfte dieser Knochenmasse ist rückwärts nicht geschlossen, sondern bildet eine kantig geformte, zentimeterbreite Spina bifida. Man kann die Andeutung der Begrenzung zwischen einigen der in diese Verschmelzung einbezogenen Knochen wahrnehmen. Dadurch, daß der linke Teil dieser Knochenmasse höher ist als der rechte, wird hierdurch eine Schiefstellung der Wirbelsäule bedingt, welche noch mehr dadurch markiert wird, daß der II. Thorakalwirbel ein Schiefwirbel ist. Der oberste Halswirbel wird durch einen von der anderen Halswirbelmasse gut abgegrenzten, unregelmäßig geformten (nach rückwärts offenen?) Ring gebildet. Auf der linken Seite drei Cervicalrippen. Die drei obersten Rippen auf beiden Seiten liegen sehr dicht aneinander, eventuell teilweise zusammengeschmolzen, auf alle Fälle ohne deutliche Grenze ineinander übergehend, — aber, was die Höhe der Wirbel betrifft, gut entwickelt. Der unterhalb liegende Teil der Wirbelsäule ist normal; beson-

ders will ich hervorheben, daß sich keine Spina bifida im Lumbosakralteile der Wirbelsäule vorfindet.

Das Röntgenbild meines Falles war nahezu identisch mit den Bildern der früher publizierten Fälle. Auch bei diesen Fällen war eine Zusammenschmelzung der Halswirbel zu einer relativ kurzen »masse cervicale« vorhanden, auch dort eine Spina bifida cervicalis. Anatomisch ist die Erkrankung gerade charakterisiert durch 1) eine Zusammenschmelzung der rudimentär entwickelten Halswirbel und den oder die ersten Thorakalwirbel, 2) eine Spina bifida cervicalis und 3) durch eine bedeutende Hinaufschiebung des Thorax, so daß die Franzosen sogar von einem »thorax cervicale« sprachen. Bei meinem Falle scheint dieser Cervicalthorax teilweise durch die drei linkseitigen Halsrippen bedingt zu sein.



Fig. 5.
Halswirbelsäule, sagittale Aufnahme.

Es handelt sich hier offenbar um eine recht tiefgreifende Entwicklungsanomalie, zu welcher der Knabe, unter anderem auch nach dem Polydaktylus zu schließen, eine gewisse Anlage gehabt zu haben scheint. Die Anomalie der Halswirbel ist von praktischer Bedeutung und bdeutet für den Knaben eine Krankheit, und zwar eine solche, welche leicht zur Verwechslung mit anderen Krankheiten führt. Es fand sich somit keiner unter den angeführten Fällen, welcher vom ersten Anfange an eine richtige Diagnose erhielt. Bei nicht weniger als 8 von den bisher veröffentlichten Fällen hatte man, ebenso wie bei meinem, eine muskuläre Torticollis angenommen, und in mehreren Fällen wurde eine Durchschneidung des Sternocleidomastoideus vorgenommen, doch ohne Resultat. In einigen Fällen lautete die Diagnose im Anfang auf eine tuberkulöse Cervicalspondylitis und zwar die Behandlung mit Gips oder Schlinge. Daß diese Anomalie leicht zu einer Verwechslung mit Tuberkulose führt, ist nicht zu verwundern, es ist der naheliegendste Gedanke, wenn man mit einem so mageren, blassen Knaben mit zwischen den Schultern eingesunkenem Kopfe zu tun hat, wenn man den so kurzen Hals und die Schwierigkeit des Bewegens des Kopfes sieht, sowie die Krümmung der Wirbelsäule. Es liegt in diesem Falle nicht so nahe, eine Halswirbelanomalie zu diagnostizieren, um so weniger, als die Anomalie als eine Kuriosität, welche man auf anatomischen Museen, aber kaum im wirklichen Leben antrifft,

angesehen wird. Ebenso wie auf so vielen anderen Gebieten der Medizin, so hat auch hier Röntgen in mehr als einer Hinsicht aufklärend gewirkt, und es ist wohl ausschließlich mit dessen Hilfe möglich, die Diagnose bei hierhergehörenden Erkrankungen zu stellen. Ohne Röntgenuntersuchung ist die Diagnose natürlich äußerst schwer, um nicht zu sagen, unmöglich. Woran man sich klinisch zu halten hat, das sind die Symptome, welche vom französischen Verfasser zu einem »Syndrome de la réduction numérique cervicale« zusammengefaßt sind. Dieses Syndrom besteht aus: 1) Fehlen des Halses, der Kopf scheint direkt am Thorax zu sitzen, 2) eingeschränkte Beweglichkeit des Kopfes, besonders seitlich, 3) die tiefe untere rückwärtige Haargrenze, 4) eine Skoliose oder Kyphoskoliose im Hals- und oberen Brustrückgrat. Erinnert man sich an dieses Symptomquartett und ist man nicht allzu eilig bei der diagnostischen Untersuchung, sondern läßt man sich gute Zeit, um die Ursachen der Deformierung, sowie die Art und Weise, wie sie sich entwickelt hat, gewissenhaft zu untersuchen, so hat man die Möglichkeit in der Hand, wenigstens das Vorhandensein einer kongenitalen Entwicklungsanomalie von hierhergehörender Art zu vermuten.

Literatur:

Bertolotti, Riforma medica 1917. Nr. 6.
Dubreuil-Chambardel, Presse médicale 1921. Nr. 36.
Feil, L'absence et la diminution des vertèbres cervicales. Inaug.-Diss., Paris, 1919.
Klippel und Feil, Nouvelle Icon. de la Salpêtrière 1912. Nr. 3.
Meisenbach, Am. journ. of orthopaedic surgery 1913. Bd. X. S. 647.

II.

Aus der Chirurg. Abteilung der Krankenanstalt Aarau (Schweiz).

Zur operativen Therapie der Coxa vara statica.

Von

Eugen Bircher.

Nach Hofmeister hat die Therapie der Coxa vara statica folgenden drei Anforderungen zu genügen:

1) den deformierenden Prozeß aufzuhalten,
2) die Beschwerden und Funktionsstörungen zu beseitigen,
3) die fertige Deformität zu korrigieren.

Von diesen wird die dritte meist nur auf operativem Wege teils unblutig, häufig nur mit Osteotomie oder Resektion zu erfüllen sein.

Den beiden ersten Forderungen ist man bis anhin meist auf konservativem Wege gerecht geworden. Bettruhe, vor allem permanente Extension mit roborierender Diät, erfüllte zumeist diese Bedingungen. Allerdings bedarf es oft geraumer Zeit und reichlich Geduld von seiten der Patt., bis hier ein greifbares Resultat zu erzielen ist. Diese Geduld ist heute recht rar geworden. Die Leute drängen zur Heilung, sie wünschen operative Maßnahmen, um rascher wiederum dem Erwerb nachgehen zu können.

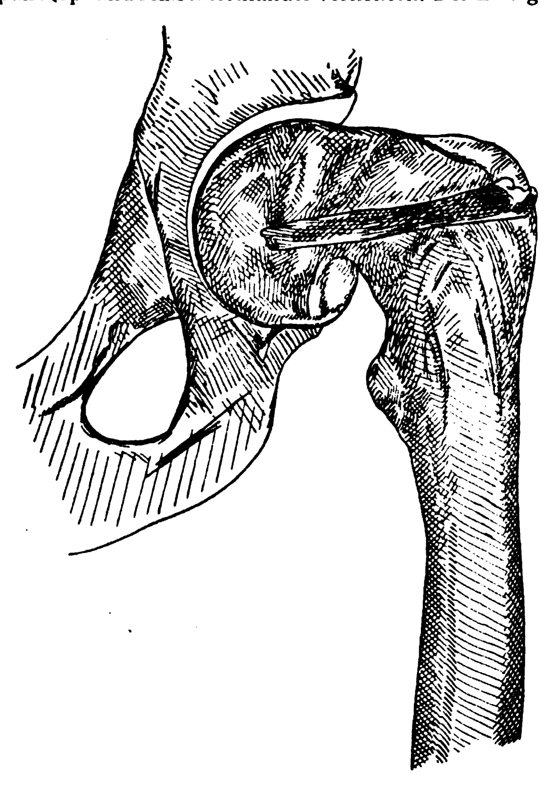
Zudem haben wir in einigen Fällen die Beobachtung machen können, daß sie mehrfach rezidivierten, bis sie zum Stillstand kamen, oder daß im Laufe der Jahre eine Zunahme der Verbiegung auftrat.

Diese konservativen Maßnahmen erfüllen unbedingt die von Hofmeister unter 2) verlangte Bedingung, dagegen sind sie nicht mit absoluter Sicherheit

imstande, den deformierenden Prozeß aufzuhalten. In einem Falle, den wir beobachten konnten, hat die Verbiegung trotz Extension erheblich zugenommen.

Da der Grund der Coxa vara statica durch Kocher's Sicherstellung in einem Abrutschen des Kopfes an der Epiphysenlinie zu suchen ist, so kann der deformierende Prozeß dadurch aufgehalten werden, daß man sucht, ein weiteres Abrutschen zu verhindern.

In unserem letzten Falle von Coxa vara statica haben wir versucht, das weitere Abrutschen dadurch zu verhindern, daß wir durch einen autoplastischen Knochenspan Kopf und Hals miteinander verkeilten. Der Erfolg war ein unerwartet günstiger.



Da die Fälle von Coxa vara bei uns trotz eines sehr reichlichen Knochenmaterials nicht besonders häufig sind, ein bis zwei im Jahre, so glauben wir auf unser Verfahren hinweisen zu dürfen.

Die Technik dieser Verbolzung ist nicht schwierig, wenn man sich an gewisse Punkte hält.

Das Röntgenbild gibt bei horizontaler Aufnahme, den Fuß leicht einwärts rotiert, eine schöne Übersicht über die Verhältnisse von Schenkelhals zu Schenkelkopf. Um diese richtig auf den Pat. zu projizieren, werden der Trochanter major, die Spina ant. sup. und die Symphyse auf der Haut mit Arg. nitr. markiert, ebenso die Mitte der Verbindung zwischen der Spina ant. sup. und der Symphyse, die meist mit der Mitte des vorderen Pfannenrandes zusammenfällt. Für das Röntgenbild können diese Punkte mit Bleimarken fixiert werden.

Auf Grund dieses markierten Bildes kann nun festgestellt werden, welche Länge der Bolzen haben muß, um durch die Epiphysenlinie hindurch bis in den Kopf zu gelangen und diesen zu fixieren. Ebenso kann an Hand der Marken die Richtung der Bolzen festgestellt werden, in welcher er bei der Operation eingefügt werden muß, damit sicher der Schenkelhals in der Mitte mit dem abgeglittenen Kopf in Verbindung kommt. Eine exakte Messung ist wichtig.

Die Operationstechnik macht sich nach diesen Vorbereitungen außerordentlich einfach. Mit einem kurzen Schnitt wird der Trochanter major freigelegt, dann von hier mit einer Doyen'schen Kugelfräse von 8—10 mm Durchmesser ein Kanal durch den Schenkelhals in den Kopf bis unter die Gelenkfläche gebohrt.

Der Knochengrus wird mit dem scharfen Löffel entfernt, und die entstandene Höhle zur Blutstillung austamponiert.

Um die Tiefe des Bohrloches richtig festzustellen, kann an der Fräse eine Marke angebracht werden. Die Fräse trägt zweckmäßig eine Zentimetereinteilung.

Im zweiten Akt wird der Span der Tibia nach dem festgestellten Längenmaße entnommen, der Span mit der Hohlzange geformt und dann in die gesetzte Öffnung mit ein paar Hammerschlägen eingetrieben, was ohne Schwierigkeiten leicht gelingt.

Die Heilung verläuft, wie die Röntgenkontrolle zeigt, ohne Schwierigkeiten. Die Verbolzung von Schenkelhals und dem abgerutschten Kopf ist eine so vollkommene, daß man die Leute gut nach 14—20 Tagen aufstehen lassen kann. Sie geben an, daß Gehen und Stehen sicherer und ohne Beschwerden möglich sei.

Wir haben den Eingriff zu drei Malen ausgeführt, und da die Fälle bei uns nicht allzu häufig sind, so glauben wir die Methode zur Nachprüfung empfehlen zu dürfen. Wir haben neuerdings das Verfahren auch in einem Falle von Perthesscher Krankheit, bei dem der Kopf völlig abgerutscht war, ausgeführt, das Resultat ist bei anhin ein befriedigendes.

Wie nun Prof. Walzel in Wien die Freundlichkeit hatte mitzuteilen, ist von Dr. Noordenbos nach dem Vorgange von Albee ein ähnliches Verfahren bei den intrakapsulären Frakturen des Hüftgelenkes empfohlen worden.

III.

Aus der Chir. Abteilung des St. Vincenzhospitals in Duisburg.
Leitender Arzt: Dr. A. Bock.

Ein Fall von retroperitonealer Ruptur der Bauchaorta durch stumpfe Gewalt ohne unmittelbaren Todeserfolg.

Von

Dr. A. Bock.

Stumpfe Traumen, die das Abdomen treffen, verursachen, besonders wenn die Bauchmuskeln entspannt sind und die Gewalteinwirkung eine größere ist, außer Quetschungen und Blutungen in die Muskulatur häufig Verletzungen der Bauchorgane, besonders der Leber, der Gallenblase, der Milz, der Nieren, des Magen-Darmtraktus und des Mesenteriums. Eine sehr seltene und durch ihre Entstehung und ihren Krankheitsverlauf interessante Verletzung hatte ich Gelegenheit auf meiner Abteilung zu beobachten. Es handelte sich um eine schwere Verletzung der Bauchaorta durch stumpfe Gewalt.

Am 21. IV. 1922 wurde eine 51jährige Frau vom Arzte mit der Diagnose Nierensteine ins Hospital eingeliefert. Sie war früher nie ernstlich krank gewesen, hatte wohl von Zeit zu Zeit etwas Schmerzen im Rücken, jedoch ohne Bedeutung. Eine schon immer bestehende Blutarmut habe sich im letzten ½ Jahr verschlimmert. 15 Geburten. Keine Fehlgeburt. Ihre Hausarbeit habe sie versehen bis zum Tage der Erkrankung, dem 8. IV. 1922, an dem sie abends zwischen 5 und 6 Uhr angeblich ohne jeglichen äußeren Anlaß plötzlich heftige Schmerzen in der linken Nierengegend und im linken Unterbauch bekommen habe, die so intensiv

gewesen seien, daß sie sich sofort aufs Sofa habe legen müssen. Kein Erbrechen. Die Schmerzen traten von da ab fast täglich, zuweilen auch mehrmals am Tage auf, begannen meist in der linken, seltener in der rechten Nierengegend, strahlten nach dem Kreuzbein und der Symphyse zu aus und dauerten bis mehrere Stunden an. Links sollen die Schmerzen immer heftiger gewesen sein als rechts. Seit dem 12. IV. 1922 hatte Pat. fast dauernd Aufstoßen bis zum heutigen Tage. Sie führt das Aufstoßen auf verhaltene Blähungen zurück, worunter sie auch früher schon zeitweise zu leiden hatte.

Bis zum 17. IV. 1922 war Pat. täglich 3—5 Stunden außer Bett und ging ohne Unterstützung den 8—10 m langen Weg vom Schlafzimmer bis zur Wohnküche. Am Nachmittag des 17. IV. traten sehr heftige Schmerzen auf, so daß vom Hausarzt eine Morphiuminjektion gemacht wurde. Von dem Tage ab hat Pat. bis zur Einlieferung ins Hospital das Bett nicht mehr verlassen. Stuhlgang angehalten, wie auch schon vor Beginn des Leidens, Blut nie darin beobachtet. Urinentleerung ohne Besonderheiten. Der Urin soll nach Angabe des Ehemannes nach dem 16. IV. zweimal dunkel (blutig?) ausgesehen haben. Die Atmung sei ungestört, der Schlaf dagegen durch Leibschmerzen häufig stark beeinträchtigt gewesen, während er früher sehr gut gewesen sei.

Vor der Einlieferung ins Hospital am 21. IV. 1922 sehr heftige Schmerzen und einmaliges Erbrechen.

Befund: Mittelgut genährte, blasse Frau.

Herz und Lungen ohne Besonderheiten.

Puls gleich- und regelmäßig, klein, weich, 60 Schläge pro Minute. Arterienrohr rigide. Temperatur 36,3° C. Abdomen weich, etwas meteoristisch aufgetrieben, nirgends druckempfindlich, überall tympanitischer Klopfschall. Bauchdecken schlaff. Zahlreiche Striae. Leber schließt ab mit dem Rippenbogen. Von der linken Nierengegend nach der linken Inguinalgegend hin fühlt man einen wurstförmigen, ca. 20 cm langen, handgelenkdicken, mit tiefen Einkerbungen versehenen, beweglichen, nicht druckempfindlichen Tumor, dessen unteres Ende bei vaginaler und rektaler Untersuchung in der linken Douglasseite mit den Fingerspitzen gerade erreichbar ist. Genital- und Rektalbefund sonst ohne Besonderheiten.

Katheterurin: Albumen Ø; Sacharun Ø; Sediment Ø.

Stuhl enthält kein Blut.

Am 22. IV. 1922 ergibt die Röntgenuntersuchung der Nieren, der Ureteren und der Blase, daß keine Steine nachweisbar sind.

23. IV. 1922: In der Nacht heftiger Schmerzanfall. Urin nach dem Schmerzanfall außer einigen Leukocyten und Plattenepithelien ohne Besonderheiten. Im Abdomen fühlt man außer dem bereits am 21. IV. 1922 festgestellten beweglichen Tumor links neben der Wirbelsäule oberhalb des Nabels einen festen, flachen, unbeweglichen Tumor mit ziemlich glatter Oberfläche, der sich nach links bis in die Nierengegend, nach unten bis handbreit oberhalb der Symphyse verfolgen läßt. Der Tumor pulsiert in seinem unteren und mittleren Teil ziemlich stark, in seinem oberen lateralen Teil weniger, jedoch immer noch deutlich. Art und Ätiologie des Tumors unklar.

24. IV. 1922: Tagsüber starke Leibschmerzen und Schmerzen im rechten Oberschenkel und Gesäß, ausgehend von der rechten Nierengegend. Morphium und Atropin ohne Wirkung. Status unverändert.

25. IV. 1922: Blutbild: Hg. 45; Ind. 0,9; Leukoc. 21 700; Erythroc. 2 528 000; Neutrophile 90%; Lymphoc. 10%.

Das Blutbild deutet auf eine hochgradige sekundäre Anämie ohne pathologisch veränderten Erythrocytenbefund, für die eine Ursache nicht gefunden werden kann. Differentialdiagnostisch wird die Diagnose rupturiertes Aortenaneurysma einbezogen, jedoch wieder fallen gelassen, da jedes Trauma geleugnet wird. Cystoskopie und Ureterenkatheterismus ohne Besonderheiten. Pat. geht mit Unterstützung vom Untersuchungsstuhl bis zum Krankenwagen, ca. 10 Schritt, ohne besondere Schmerzäußerungen, klagt aber wohl über große Schwäche.

27. IV. 1922: In den Morgenstunden plötzlich Kollaps. Strophantin intravenös, Koffein und Kampfer ohne Erfolg. 9 Uhr vormittags Exitus letalis. Kurz ante exitum wird vom Schwiegersohn der Pat. erklärt, daß der Ehemann, ein gewalttätiger und roher Mensch, seine Frau am 8. IV. mit einem Laib Brot gewaltsam in die linke Bauchseite geschlagen habe und die Frau seitdem krank sei. Des Morgens sei sie noch vollkommen gesund bei ihm in der Wohnung gewesen.

Die 3 Stunden post exitum vorgenommene Obduktion (Dr. Pick) ergab: Leiche einer Frau in gutem Ernährungszustand. Hautfarbe blaß. Kein Dekubitus. Keine Ödeme. Keine äußeren Zeichen einer Verletzung.

In der Bauchhöhle etwa ¼ Liter hämorrhagisch verfärbte, klar seröse Flüssigkeit. Därme gebläht. Serosa glatt, glänzend, durchsichtig, ebenso Peritoneum parietale. Milz 130 g, auf dem Schnitt deutliche Zeichnung. Gallenblase mit Gallensteinen angefüllt. Das Mesokolon der Übergangsfalte von Colon descendens und Sigmoideum in zweifaustgroßer Ausdehnung hämorrhagisch infarziert. Das Lumen des entsprechenden Darmteiles eng, mit breiigem, nicht blutigem Kot angefüllt. Schleimhaut dünn, weißgrau, glatt, glänzend. Das Omentum minus und das Mesokolon des Colon ascendens weist noch an einigen Stellen ganz geringfügige hämorrhagische Infarzierungen auf. Die linke Nierengegend bucklig vorgewölbt, mit glatter Oberfläche, Peritonealüberzug intakt. Der dreifaustgroße Tumor besteht aus der linken Niere und dem stark hämorrhagisch infarzierten Bindegewebe. Der linke Ureter ist durchgängig, das linke Nierenbecken erweitert, ohne Inhalt. Auf der Nierenschnittfläche deutliche Zeichnung; Rindenzone dunkelrot, nicht verbreitert; am oberen Pol anscheinend ein frischer Infarkt. Rechte Niere ohne Besonderheiten. Harnblase enthält etwas trüben Urin. Schleimhaut grauweiß, glatt, glänzend. Uterus und Ovarien ohne Besonderheiten. Die Bauchaorta wird von der Wirbelsäule abgelöst und von hinten aufgeschnitten. Etwa in Höhe des Abgangs der Nierenarterien ein fast horizontal verlaufender Riß der Aorta bis auf ½ cm des Umfanges an der Dorsalseite. Aus dem Riß ragt in das Lumen der Aorta ein im Riß festsitzender Thrombus hinein. Die Intima der Aorta weist viele flache, höckerige Erhebungen auf, die teils gelblich, teils grauweiß sind und Kalkeinlagerungen enthalten. Der Riß führt in einen der Aorta aufsitzenden, zweifaustgroßen Tumor, der aus hämorrhagisch infarziertem Bindegewebe besteht. — Die übrigen Körperhöhlen wurden nicht obduziert.

Bauchaorta mit umgebendem Gewebe, Colon descendens und sigmoideum und linke Niere wurden an das Pathologische Institut der Universität Köln zur Untersuchung eingeschickt und uns von Herrn Professor Dr. Dietrich folgender Bericht zugesandt:

»Das uns übersandte Präparat zeigt eine Atherosklerose der Bauchaorta mit kleinen, aber dicht stehenden Höckern und mit reichlichen Lipoideinlagerungen, teilweise auch mit Verkalkung. Hinter dem Abgang der Art. mesenterica inf. durchsetzt ein nahezu querer Riß die inneren Gefäßwandschichten. Das Blut hat sich dann zwischen die Media und Adventitia eingewühlt, bis einige Zentimeter an die linke Art. iliaca hinunter. Der Raum zwischen den Gefäßhäuten ist

mit geronnenem Blut ausgefüllt. Außerdem grenzt aber daran ein faustgroßer Raum, der sich unter der hinteren Bauchwand vorwölbt. Auf einem Durchschnitt erkennt man einen scharfen Abriß der Gefäßwand, entsprechend der oberen Kante des erwähnten Querrisses und nach unten eine Tasche zwischen die Gefäßwände hinein. Der ganze Hohlraum ist ausgefüllt mit geschichteten Thromben, an denen man verschiedene Wirbelbildungen und die allmähliche Ablagerung sehen kann.

Das diesen Sack bildende, auseinandergedrängte Gewebe, durchsetzt von Fibrinmassen, zeigt aber wiederum einen Einriß, der offenbar gegen das zweite Stück des Präparates führt. Dieses besteht aus der Flexura sigmoidea, deren Mesenteriolum stark vorgetrieben und blutig durchsetzt ist. Es bildet einen Hohlraum von über Faustgröße, der teilweise von Blutgerinnseln ausgekleidet, offenbar aber auch von flüssigem Blut erfüllt war. Der Darm selbst ist zusammengedrückt, sonst unverändert. Auch die Fettkapsel der linken Niere ist von Blutgerinnseln durchsetzt, die wohl auch mit diesem retroperitonealen Blutraum in Verbindung standen.

Nach diesem Befund liegt ein querer Riß durch eine atherosklerotische Aorta vor, der durch die Verletzung entstanden sein kann. Zunächst hat sich ein Aneurysma dissecans gebildet und wohl allmählich auch ein traumatisches Aneurysma nach vorn und seitlich von der unteren Bauchaorta. Dieses ist wiederum durchgebrochen in das Mesenteriolum der Flexur und gegen das Nierenlager (sekundäres Hämatom). Der Tod ist durch die Verblutung erfolgt.

Der Krankheitsverlauf wird durch dieses schubweise Weitergreifen der Blutung, das für derartige traumatische Aneurysmen charakteristisch ist, wohl hinreichend erklärt.«

Daß trotz der Schwere der Verletzung (Durchriß der Aorta bis auf ½ cm des Umfanges) der Tod durch Verblutung erst nach 19 Tagen eingetreten ist, erklärt sich durch das glückliche Zusammenwirken mehrerer günstiger Momente:

1) Die quere Richtung des Aortenrisses: Infolge des Überwiegens der Zahl und der Stärke der elastischen Ringfasern gegenüber der der Längsfasern bringt der Blutdruck einen Querriß der Aorta viel weniger zum Klaffen als einen Längsriß und dies hat ein langsameres Ausfließen des Blutes zur Folge.

2) Der nicht gleichzeitige Riß aller Gefäßwandschichten. Durch das Trauma rissen zunächst nur die beiden inneren Gefäßwandschichten, das Blut wühlte sich zwischen Media und Adventitia ein und brachte letztere erst später zum Bersten.

3) Die günstige Lage, insofern als die Blutung retroperitoneal erfolgte, nach hinten einen Widerhalt fand an der Wirbelsäule und vorn und seitlich an dem festen Gewebe des Nervenplexus und dem Gegendruck der großen Bauchdrüsen.

4) Der rasche Blutdruckabfall, hervorgerufen durch die Schockwirkung und die Gefäßlähmung infolge Schädigung des die Aorta abdominalis umgebenden Nervengeflechtes.

5) Der thrombotische Verschluß der Gefäßwunde, der sich bilden konnte durch das geringe Klaffen der Wunde, die Herabsetzung des Blutdrucks und den dem Blutaustritt entgegenwirkenden intraabdominalen Druck.

Wenn trotz dieser günstigen Momente eine Verblutung erfolgte, so geschah das um so mehr, als rechtzeitige Therapie unmöglich war, da jegliches Trauma von der Pat. geleugnet wurde und eine Diagnose erst kurz ante exitum durch Angabe des Schwiegersohnes mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden konnte.

Die Therapie hätte bestehen müssen in sofortiger vollkommener Ruhe, Herabsetzung des Blutdrucks auf das zum Leben notwendige Minimum und Verabreichung blutgerinnungsbefördernder Mittel. Es ist nicht unmöglich, daß in diesem Falle trotz der großen Verletzung bei dem Zusammentreffen so vieler günstiger Momente die Therapie erfolgversprechend gewesen wäre.

IV.

Aus dem Krankenhaus Tauroggen (Litauen).

Über einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung fortgeschrittener Subluxation im Kniegelenk bei Gonitis tuberculosa.

Von

Dr. B. Zacharin,
leitender Arzt.

Die in Hohenlichen angewendete Lasche, welche auf dem Kniegelenk ruht und mit zwei an den beiden Seiten des Bettes herabhängenden Sandsäcken beschwert ist, erfordert ständige und genaueste Aufmerksamkeit des Hilfspersonals, insbesondere sofern sie bei schwachen Kranken und Kindern Anwendung findet. Um die relative Unabhängigkeit vom Hilfspersonal zu erzielen, wenden wir in unserem Krankenhause einen von meinem Mitarbeiter Herrn A. Overling zusammengestellten und meines Erachtens unkomplizierten Lagerungsapparat an.

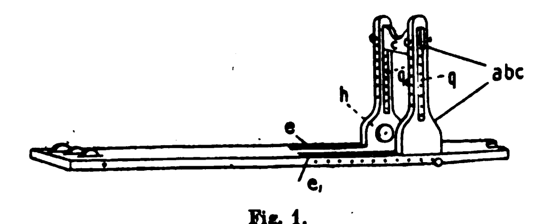


Fig. 1.

Dieser Apparat besteht aus einem Brett, 110 cm lang, 21 cm breit und 2,5 cm dick, dessen proximales Ende ein fürs Kniegelenk vorherbestimmtes verstellbares Stativ (*a b c*) und dessen distales Ende drei Rollen trägt. Das Stativ besteht aus zwei senkrechten und einer verstellbaren Querleiste. Peripherwärts ist das Stativ der Doppelspalte ($e\, e_1$) verstellbar, welche parallel zu den Rändern des Brettes verläuft. Jede Seite der genannten Doppelspalte ist 23 cm lang und 1,5 cm breit und fängt 16 cm vom proximalen Brettende an. Die Brettkante, welche die obenerwähnte Doppelspalte von außen begrenzt, ist durch 11—12 kleine Löcher in 1 cm Abstand durchbohrt. Durch diese Löcher, bzw. durch dasjenige von ihnen, durch welches man auf die senkrechte Stativleiste gelangt, geht ein Nagel, welcher das Stativ in der Doppelspalte jeweils befestigt.

Jede der beiden senkrechten Leisten ist 36 cm lang und 4 cm breit. Nahe am Brett bildet die senkrechte Leiste (*a b*) eine 7,5 cm breite Verbreiterung, welche in ihrer inneren Fläche die Rolle (*h*) trägt. Die zwei senkrechten Leisten sind durch die quere Leiste (*c*), die eine dem Kniegelenk entsprechende Aushöhlung

zeigt und welche sich auf- und abwärts in der Spalte ($q\,q_1$) verschieben läßt, verbunden.

Bei der allmählichen Ausgleichung der Subluxation werden allmählich von Tag zu Tag die quere Leiste abwärts und die beiden senkrechten distalwärts verschoben.

Fig. 2 demonstriert unseren Apparat in situ bei Gebrauch durch einen Kranken. Die zwei Schnüre, welche von der dem Knie aufliegenden Lasche ausgehen, laufen

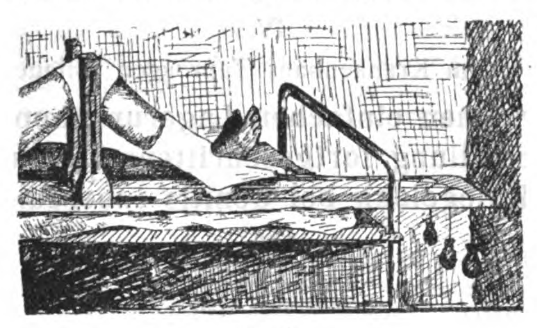


Fig. 2.

über die beiden Rollen (*h*) (hinten abwärts und distalwärts und weiter durch die beiden äußeren distalen Rollen) und enden in zwei daran aufgehängten Sandsäcken. Die mittlere distale Rolle dient zur Extension (bzw. zur Entlastung).

Unsere Erfolge veranlassen mich, die Beschreibung des Apparates zu veröffentlichen und den Herren Fachkollegen seine weitere Anwendung zu empfehlen.

V.

Aus dem Städtischen Krankenhaus in Torgau.
Leitender Arzt: Oberstabsarzt Dr. Kern.

Zur Mischnarkose.

Von

Dr. M. Kern.

In Nr. 23 dieses Zentralblattes 1922 verwirft von der Porten die reine Chloroformnarkose und schlägt dafür die Narkose mit Chloroform-Äthergemischen 1 : 3, ausnahmsweise 1 : 2 und 1 : 1 (in Raumteilen) vor. Seinen Vorschlag kann ich nur auf das wärmste zur Nachprüfung empfehlen. Seit über 10 Jahren verwende ich nur noch ein Gemisch von Chloroform-Äther 1 : 1 (in Raumteilen). Die Narkosen werden fast ausschließlich von Schwestern, die durch mich für die Narkose ausgebildet worden sind, ausgeführt. Bei über 3000 Narkosen habe ich nie einen Todesfall mit der Mischung gehabt, immerhin aber doch einige schwerere Chloroformzufälle durch Überdosierung. Ich habe ja allerdings auch eine stärkere Mischung angewandt, als sie von der Porten für die Regel empfiehlt. Ferner muß ich hinzufügen, daß ich bei Männern in einigen wenigen Fällen während der Narkose zeitweilig reines Chloroform geben lassen mußte, weil die Patt. mit dem

Gemisch absolut nicht in das Toleranzstadium zu bringen waren, auch nicht, wenn vorher Morphium 0,01 und Atropin 0,001 gegeben worden war.

Daß man bei Kindern nach Möglichkeit nur reinen Äther gibt, ist selbstverständlich. Eine Bronchitis habe ich nach den Mischnarkosen nur selten beobachtet.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

1) **Noël Fiessinger et Barbillion. Histoire d'un hémophile. Volumineux hématome du plancher de la bouche. Transfusion citratée en série du sang maternel.** (Soc. méd. des hôpitaux. Séance 1922. Febr. 24. ref. Gaz. des hôp. 1922. Jahrg. 95. Nr. 19.)

Beobachtung eines Hämophilen seit 10 Jahren, der im Laufe der Zeit an einem Hämatom des Psoas und einem beängstigenden Hämatom des Mundbodens litt. Erfolgreiche wiederholte Transfusion von 20 ccm Blut der Mutter, wodurch die Koagulationsfähigkeit beträchtlich erhöht wurde. Lindenstein (Nürnberg).

2) **v. Baeyer. Orthopädischer Ausgleich der Hypotonie und Tiefenanäthesie bei Tabikern, orthopädische Anstalt der Universität Heidelberg.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 2. S. 37.)

Die ataktischen Bewegungen des Tabikers sind zum Teil eine Folge der Hypotonie in den mehrgelenkigen Muskeln.

Mittels einer Tonusbandage, bestehend aus zirkulären Bändern und elastischen Zügen, angeordnet vorwiegend nach Art und Lage der mehrgelenkigen Muskeln, kann man Ataktikern wesentlich nützen.

1) Die Bewegungen der Beingelenke werden wieder weniger voneinander abhängig. Man ist somit imstande, einen Teil der fehlenden muskulären Koordination wieder herzustellen.

2) Die fehlenden sensiblen Merkmale der Bewegungen kann man durch Übertragen der Bewegungen auf noch empfindliche Hautpartien ersetzen (Substitutionstherapie).

3) Die Gelenke, denen infolge der Hypotonie der Zusammenhalt mangelt, werden auch bei hangender Extremität wieder kraftschlüssiger.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

3) **P. Cheinisse. Les indications respectives de la transfusion au citrate et de la transfusion de sang normal.** (Presse méd. Nr. 16. 1922. Februar 25.)

Hinweis auf die in Amerika zu beobachtende Wandlung in der Bluttransfusionsfrage zugunsten der Transfusion des reinen, nicht zitrierten Blutes, die das Ideal der Transfusion darstellt, aber auf sehr günstige äußere Verhältnisse angewiesen ist.

M. Strauss (Nürnberg).

4) **S. A. Wolfe. Anaphylactic reaction after blood transfusion.** (New York med. journ. CXV. 1. 1922. Januar 4.)

Bei einer Frau, bei der innerhalb von 2 Tagen zitriertes Blut geeigneter Spender, deren Blut im Laboratoriumsversuch keine Agglutination gemacht hatte, 2mal transfundiert wurde, trat nach der zweiten Transfusion eine schwere Anaphylaxie auf (Bronchialasthma, Cyanose, Lungenblutung).

M. Strauss (Nürnberg).

5) **André Léri. Contributions à l'étude du rôle du système nerveux dans la pathogénie des oedèmes. Trophoedèmes chroniques et spina bifida occulta.** (Gaz. des hôpitaux 1922. Jahrg. 95. Nr. 25.)

Als chronisches Trophödem ist weniger eine Krankheit als ein Symptomenkomplex bezeichnet, charakterisiert durch weißes, hartes, schmerzloses Ödem, das ein oder mehrere Extremitätenabschnitte befällt, das ganze Leben andauert ohne wesentliche Gesundheitsstörung. Das Ödem kann erworben oder angeboren sein, es tritt hereditär und familiär auf. Die Beobachtung hat ergeben, es werden drei Fälle ausführlicher mitgeteilt, daß das chronische Ödem der unteren Extremität oft auftritt in Begleitung einer Spina bifida occulta der Sakralgegend. Bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Spina bifida und Trophödem werden verschiedene Hypothesen aufgestellt.

1) Zerrungen an den Nerven der Cauda equina.

2) Derselbe Grund, der den Verschluß des Sakralkanals behindert, ist auch die Ursache für die Wurzelkompression.

3) Spina bifida ist der Ausdruck einer Wurzelstörung.

Welche Hypothese auch zu Recht bestehen mag, jedenfalls ist das häufige Zusammentreffen von Spina bifida und Trophödem ein Beweis für die nervöse Theorie des Trophödems. Das Ödem kann beseitigt oder wenigstens gebessert werden durch eine permanente Drainage, die die gestörte Lymphzirkulation erleichtert. Lindenstein (Nürnberg).

6) **F. Carrieu. Syndromes hypophysaires.** Mit 5 Fig. (Gaz. des hôp. 1922. Jahrg. 95. Nr. 26 u. 28.)

Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, daß nach vollkommener Entfernung der Zirbeldrüse bei Hunden eine fortschreitende Somnolenz einsetzt, Verlangsamung der Atmung, der Puls wird schwach, die Temperatur fällt unter die Norm, es tritt Koma ein und 48 Stunden nach der Operation der Tod. Durch sofortige Transplantation werden die Symptome gelindert und das Leben verlängert. — Nach teilweiser Entfernung der Drüse bleibt das Versuchstier klein, die Ossifikation ist verlangsamt, und besonders die Sexualorgane behalten infantilen Typ. Es tritt eine krankhafte Fettleibigkeit auf und eine erhöhte Toleranz gegen Zucker. Transplantation bleibt in diesen Fällen ohne Erfolg.

Den zwei Lappen der Zirbeldrüse kommt eine verschiedene Bedeutung zu. Das Sekret des vorderen Lappens fördert das Wachstum des Skeletts und besonders die Entwicklung der Sexualorgane.

Das Sekret des hinteren Lappens erhöht den Blutdruck, vermehrt die Milchsekretion und verstärkt die Uteruskontraktionen und ruft nach vorübergehender Urinverminderung eine dauernde Polyurie hervor. Störungen in der Sekretion der Zirbeldrüse bedingen verschiedene Bilder je nach Unter- (Hypo-) oder Über- (Hyper-)funktion der Lappen.

Unterfunktion des vorderen Lappens bewirkt:

Infantilismus, Störung in der Entwicklung und Funktion der Sexualorgane.

Unterfunktion des Hinterlappens ruft hervor:

Diabetes insipidus, Fettleibigkeit, Erhöhung der Kohlehydrattoleranz, Verlangsamung der Geburt.

Unterfunktion der ganzen Drüse bedingt:

Zunehmende Fettleibigkeit und Atrophie der Genitalorgane (Dystrophia adiposo-genitalis).

Überfunktion des Vorderlappens ruft hervor:

Riesenwachstum, Akromegalie.

Überfunktion des Hinterlappens hat im Gefolge:

Glykosurie; Herabsetzung der Kohlenhydrattoleranz.

Überfunktion der ganzen Drüse führt zu:

Akromegalie und Glykosurie.

Therapeutisch stehen uns drei Wege zur Behandlung dieser Störungen zur Verfügung:

1) Organotherapie bei hypofunktionellen Störungen, subkutane Injektion von Pituitrin.

2) Röntgenbehandlung bei Hyperfunktion der Drüse. Gute Resultate bei intrakraniellen Störungen.

3) Chirurgische Behandlung zeigt die unsichersten Erfolge, die Resultate stehen nicht im Verhältnis zur Gefahr des Eingriffs.

Nur der Entlastungstrepanation bei intrakraniellen Störungen kommt einige Bedeutung zu, wenn alle anderen therapeutischen Hilfsmittel versagen.

Lindenstein (Nürnberg).

7) **E. Lieck (Danzig). Über die Epiphysenerweichung im Wachstumsalter.** (Archiv f. klin. Chir. Bd. CXIX. Hft. 2. S. 329—346. 1922.)

Nach einer kurzen Beschreibung der in Betracht kommenden Krankheiten (Schlatter'sche, Perthes'sche, Köhler'sche Erkrankung des II. Mittelfußknochens, sowie des Os naviculare pedis, die von Kappis beschriebenen Veränderungen am Capitulum humeri und ähnliche Erkrankungen an kleineren Epiphysen) bespricht L. das Gemeinsame aller dieser Epiphysenerweichungen: Nach dem Röntgenbild drängt sich einem unwillkürlich der Gedanke auf, daß hier eine Erschütterung des Gefüges der Epiphyse, ein Nachlaß der Festigkeit, kurz eine Erweichung vorliegt. Alles andere erklärt sich dann einfach mechanisch. Seine Anschauung, daß es sich um ein Trauma bei der Ätiologie handle, wie er es in einer früheren Arbeit verfochten hatte (s. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVI), hat L. jetzt fallen gelassen. Die Traumen, von denen wir in unseren Krankengeschichten lesen, sind größtenteils so leichter Natur, daß kaum noch von einem Unfall gesprochen werden kann. Bei all diesen Prozessen liegt eine kranke Epiphyse vor, und das Trauma hat bestenfalls als letzte auslösende Ursache mitgewirkt. Gegen eine traumatische Entstehung spricht fernerhin die Tatsache, daß die Veränderungen häufig doppelseitig auftreten. Nach L.'s Ansicht liegt eine Systemerkrankung vor, und zwar handelt es sich um eine Funktionsstörung der Epiphysen, zurückzuführen auf eine Störung der inneren Sekretion. Hormonale Störungen können eine Änderung der Epiphysentätigkeit herbeiführen, meist wohl im Sinne einer Überfunktion und ungeregelter Tätigkeit. Neben der Hyperämie kommen Störungen der Knorpelwucherung, Störungen der Verkalkung und Verknöcherung in Betracht. Der Grad dieser Veränderungen wird natürlich ein sehr wechselnder sein. Eine geringe Veränderung in diesem Sinne ist die anatomische Grundlage des sogenannten Wachstumsschmerzes. Stärkere Veränderungen können zu dem hier besprochenen Krankheitsbild der Epiphysenerweichung führen. Mechanische Einflüsse, vor allem Belastung, spielen weiterhin eine große Rolle. Nur ist wichtig, zu wissen, daß diese Einflüsse nicht eine gesunde, sondern eine bereits krankhaft veränderte Epiphyse treffen. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

8) **Hans Löwenstädt. Einige physikalische Knochenuntersuchungen nach kurzdauernder Immobilisierung im Gipsverbande.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Breslau, Geh.-Rat Küttner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 721. 1922.)

An 4 Hunden wurde die rechte Vorderpfote und die linke Hinterpfote bis an den Rumpf eingegipst und dann die Tiere nach 10—45 Tagen getötet. Nach Entfernung der Knochen wurden die entsprechenden ruhiggestellten und nicht ruhiggestellten Knochen vergleichsweise gewogen und zur Prüfung auf Zug- und Biegungsfestigkeit bis zum Bruch belastet. Bei 2 Hunden wurden nach dem Tode Röntgenbilder angefertigt.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Weder durch die Bruchversuche noch durch die Gewichtsbestimmungen oder Röntgenbilder ist die Entwicklung einer wirklich merkbaren, allgemeinen oder fortschreitenden Atrophie und in Verbindung damit Nachlassen der Bruchfestigkeit bei Gliedern im Gipsverbande innerhalb 45 Tagen zweifelsfrei dargetan worden.

Die Resultate von Brandes und die nach 45 Tagen im Röntgenbild auch vom Verf. beobachteten Spuren von Atrophie machen es wahrscheinlich, daß normalerweise stark in Anspruch genommene Knochen und Stellen von Knochen am raschesten atrophieren.

Die außerordentlich großen Fehlerquellen, die bei physikalischen Untersuchungen die Resultate trüben können, lassen Folgerungen aus solchen Versuchen nur mit sehr großer Vorsicht zu.

In einem Nachtrag wird noch zu einer neueren Arbeit von Allison und Brooks Stellung genommen, die ähnliche Versuche unternommen, aber die Ruhigstellung mittels Nervendurchschneidung zu erreichen versucht haben.

Paul F. Müller (Ulm).

9) **E. V. McCollum, Nina Simmonds, P. G. Shipley and E. A. Park. Studieson experimental rickets. XV. The effect of starvation on the healing of rickets.** (Bull. of the John Hopkins Hosp. vol. XXXIII. Nr. 371. 1922. Januar.)

Durch eine besondere, unzweckmäßig zusammengesetzte, fett- und phosphorarme Diät gelang es den Verff. bereits in früheren Versuchen bei jungen Ratten innerhalb 35—40 Tagen Knochenveränderungen zu erzielen, die der kindlichen Rachitis völlig identisch sind. Wird zu der Diät 2% Lebertran gegeben, so ist dann eine Kalkablagerung an der epiphysären Seite der Metaphyse nachzuweisen. Denselben Erfolg erzielten Verf. dann, wenn sie Tiere mit derartiger artefizieller Rachitis einer 3—5tägigen Hungerkur aussetzten. Wurden die Tiere während der Fütterung mit der Diät täglich dem Sonnenlicht ausgesetzt, so traten keine Knochenveränderungen ein. Verf. nehmen an, daß bei derartig behandelten Tieren der Phosphorgehalt des Blutes geringer ist als in der Norm, und daß durch den Lebertran oder die ultravioletten Strahlen der Phosphorgehalt des Blutes vermehrt wird. Wird durch die Hungerkur der Körper gezwungen, von seinen eigenen, in den Geweben deponierten Nährstoffen zu zehren, so wird infolge des Gewebsabbaues ebenfalls der Phosphorgehalt des kreisenden Blutes vermehrt.

Dorn (Mainz).

10) **E. A. Park and John Howland. The radiographic evidence of the influence of cod-liver oil in rickets.** (Bull. of the John Hopkins Hosp. vol. XXXII. Nr. 369. 1921. November.)

Röntgenkontrollen der Wirkung des Lebertranes bei 50 Kindern mit schwerer Rachitis. Der Erfolg der Medikation ist in den meisten Fällen am Ende des ersten

Behandlungsmonats festzustellen. Nach 2—3 Monaten ist die Kalkablagerung in den Knochen eine derartige geworden, daß man nur noch aus den Deformitäten und feinsten Strukturveränderungen an den Knochenenden auf eine überstandene Rachitis schließen kann. Genaue Schilderung der bei der Rachitis röntgenologisch feststellbaren Knochenveränderungen und der Heilungsvorgänge, unterstützt durch gute Reproduktionen. Dorn (Mainz).

Verletzungen.

11) **H. Jaeger (Zürich). Über Starkstromverletzungen.** Vorgetr. auf Schweizer Chir.-Kongr. 1921. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

Von 1904—1920 in der Schweiz 969 elektrische Unfälle mit 45% Mortalität. Der menschliche Körper ist infolge seines Flüssigkeitsgehaltes ein guter Leiter für den elektrischen Strom, ist allerdings durch einen guten Isolationsmantel (die Haut) umgeben. Der Widerstand der Haut gegen den elektrischen Strom schwankt je nach ihrer Dicke und Trockenheit zwischen vielen Tausenden und wenigen Hunderten Ohm (Schwielen, Schweiß). Auch Kleider und Schuhe isolieren wesentlich.

Die kleinste tödlich wirkende Stromstärke war bisher 0,1 Ampère bei geringen Widerständen infolge »feuchten Milieus« (durchnäßte Kleider, starker Schweiß, im Bade); 50 Volt Spannung können unter solchen Umständen schon den Tod bringen: »Praktisch kann jeder technisch verwendete Strom unter Umständen lebensgefährlich wirken.« Wechselstrom ist gefährlicher als Gleichstrom, langer Kontakt gefährlicher als kurzer, große Kontaktflächen gefährlicher als kleine. Der Ort des Stromeintrittes (Medulla, Herz) ist von großer Bedeutung für die Gefährdung.

Klinisch lassen sich im primären Bild die Allgemeinsymptome von den lokalen und den Fernerscheinungen absondern. Das wichtigste Allgemeinsymptom ist der elektrische Schock mit Bewußtseinsverlust, gefolgt von retrograder Amnesie und psychotischen Zuständen wie bei der Commotio cerebri. Lokale Symptome sind die »Strommarke« (die elektrische Verbrennung an Ein- und Austrittsstelle), das elektrogene subkutane Emphysem in der Umgebung des Schorfes (wird nach 24 Stunden resorbiert, Befund des Verf.s), das elektrogene Ödem, die Epidermolyse und der Epidermisabklatsch, sowie die Primärnekrose ganzer Extremitätenabschnitte. Fernschädigungen werden durch direkten Stromdurchtritt oder durch indirekte Schädigung (z. B. toxische Momente) bedingt:

1) »Etappenläsion«-Verbrennungen, die bei gebeugt gehaltener Extremität an den Berührungsstellen der Haut durch Stromein- und -austritt entstanden;
2) Spontanluxation, entsteht durch Muskelkontraktion;
3) Schädigung der inneren Organe;
4) fortschreitende Nekrose;
5) Nachblutung;
6) Komplikation durch Infektion.

Therapie: Absolut trockene Wundbehandlung. Borchers (Tübingen).

12) **O. H. Petersen. Primäre Deckung nach Thiersch bei frischen Verletzungen mit großen Hautverlusten.** Aus der Städtischen chirurg. Klinik Dortmund, Prof. Henle. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. CXXV. Hft. 3. S. 730. 1922.)

Bei frischen Verletzungen mit großen Hautverlusten, besonders Maschinenverletzungen, Überfahrungen, Skalpierungen usw. empfiehlt Verf. nach eigenen

sehr guten Erfahrungen die primäre Deckung des Hautdefektes mit Thierschlappen. Es wird zunächst alles zertrümmerte oder stark verschmutzte Gewebe abgetragen, die Wunde mit 3%igem Wasserstoffsuperoxyd abgespült und die Blutung gut gestillt, alsdann die ganze Wundfläche mit Thierschlappen bedeckt und diese mit einem trockenen Gazeschleier zugedeckt. Die Lappen heilen überraschend oft an, und damit wird die Heilungsdauer beträchtlich abgekürzt, unter Umständen ein sonst zur Absetzung verurteiltes Glied erhalten.

Von zwei Beispielen werden die Krankengeschichten mitgeteilt.

Paul F. Müller (Ulm).

13) **Max Krabbel. Zur Frage der funktionellen Frakturbehandlung.** Aus der Chir. Abt. des Krankenhauses Aachen-Forst. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 681. 1922.)

Die von Championnière wärmstens empfohlene Frakturenbehandlung ohne Fixierung und mit sofortiger Aufnahme der Massage und Bewegungsübungen wird auch vom Verf. befürwortet »bei allen Frakturen, bei denen nach exakter Repositionsichere Retention der Bruchenden gewährleistet ist. Vorzüglich geeignet sind Brüche in der Nähe der Gelenke, auch dann, wenn die Verletzung schwerer Natur und der Gelenkbänderapparat gelockert oder zerrissen ist«. Im einzelnen sind besonders geeignet für die funktionelle Behandlung: Bruch beider Knöchel, Diaphysenfrakturen eines Knochens am Unterarm oder Unterschenkel, Speichenbruch an klassischer Stelle, eingekeilte Oberarmhalsfrakturen, Ellbogen- und Kniegelenkfrakturen, wenn stärkere Dislokation fehlt. Nach Reposition tut man gut, für 2 oder 3 Tage einen leichten, ruhigstellenden Verband anzulegen und dann mit Massage und Bewegungen zu beginnen.

Als Beispiel für die gute Wirkung dieser Behandlung wird eine schwere Ellbogenluxationsfraktur angeführt, bei der ebenfalls nach Reposition der Luxation vom 3. Tage an bewegt und vom 5. Tage an die Schiene ganz weggelassen wurde. Der Erfolg war ein sehr guter, der Verletzte konnte 5 Wochen nach dem Unfall seine Arbeit wieder aufnehmen. Paul F. Müller (Ulm).

Infektionen, Entzündungen.

14) **K. Reschke. Verlängerung der Röhrenknochen bei Arthritis deformans Jugendlicher.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1—2. S. 136 bis 139. 1922. Januar.)

3 Fälle der Greifswalder Klinik (Pels Leusden). Als Ursache für die Wachstumsbeschleunigung ist der Reiz anzunehmen, der durch die lebhaften reaktiven Prozesse in den subchondralen Schichten bei der Arthritis deformans auf die Epiphysenlinien ausgeübt wird. zur Verth (Hamburg).

15) **Howard B. Cross. An experimental study of phagocytosis in relation to terminal infections.** (Bull. of the John Hopkins Hosp. vol. XXXII. Nr. 369. 1921. November.)

Selbst in den letzten Stadien einer tödlichen Infektion konnte eine Abnahme der phagocytotischen Aktivität gegen irgendwelche Bakterien nicht festgestellt werden, auch nicht gegen solche, die an der primären Infektion nicht beteiligt waren. Dies würde zur Annahme zwingen, daß Infektionen nicht primär infolge

einer Durchbrechung der phagocytotischen Abwehrkräfte zu einer tödlichen werden. Ein subnormaler opsonischer Index für den betreffenden Infektionserreger ist nicht dauernd oder immer bei tödlichen Infektionen vorhanden. Der Tod bei schweren Infektionen tritt nicht immer zur Zeit der niedersten opsonischen Aktivität ein.

Dorn (Mainz).

16) **G. Anzilloti. Ricerche sperimentali sulle lesioni articolari da bacillo di Eberth.** (Pathologia 1921. 13.)

Durch intraartikuläre Einimpfung lebender Kulturen von Typhusbazillen kann man bei Meerschweinchen histopathologische Veränderungen erzielen, welche denen bei Arthritis deformans vollkommen gleichen. Die Veränderungen sind 6 Monate nach der Impfung voll entwickelt, während die Bazillen dann völlig wieder ausgeschieden sind. Mohr (Bielefeld).

17) **A. Buzello. Über die Behandlung der pyogenen Blutinfektion durch intravenöse Anwendung von Urotropin.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1—2. S. 61—90. 1922. Januar.)

Nur der kulturelle Nachweis reichlicher Bakterien im Blut, verbunden mit charakteristischen klinischen Erscheinungen, berechtigt zur Annahme einer pyogenen Blutinfektion. Verf. gab im ganzen 18 Fällen von pyogener Blutinfektion der Klinik Pels Leusden (Greifswald) täglich einmal 4—6 g Urotropin (10—15 g einer 40%igen angewärmten Urotropinlösung in physiologischer Kochsalzlösung) intravenös. Es traten keinerlei charakteristische Erscheinungen auf außer starkem Schweißausbruch nach 1—2 Stunden, der zugleich das Absinken der Temperatur ankündigte. Die Behandlung muß sofort abgebrochen werden, sobald eine charakteristische Blasenreizung auftritt, meist nach etwa 6—8 Injektionen. Urotropin bedeutet vielleicht keinen Fortschritt in der Behandlung, aber doch ein wertvolles Hilfsmittel, das anzuwenden empfohlen werden muß, solange es kein wirklich zuverlässiges und erfolgsicheres Behandlungsverfahren gibt.

zur Verth (Hamburg).

18) **E. Murstad. Tetanus efter operationer.** (Med. rev. 1921. 38.)

Im Anschluß an 4 postoperative Tetanusfälle infolge Catgutinfektion stellte M. Versuche über Catgutsterilisierung und Infektion an. Die Alkoholdesinfektion des Catguts ist nach diesen Versuchen unbefriedigend, da nur Lösungen, welche nicht stärker als 40% sind, genügend in das Catgutinnere eindringen, jedoch das Catgut zu sehr zum Quellen bringen. Künstlich mit Tetanussporen infiziertes Catgut konnte durch eine Reihe der gebräuchlichsten Sterilisierungsverfahren nicht keimfrei gemacht werden, mit Ausnahme der Verfahren von Hofmeister, Claudius und Rovsing. Die beiden letzteren Verfahren sind am empfehlenswertesten. Mohr (Bielefeld).

19) **Robert Herzenberg (Moskau). Zur Klinik des Fleckfiebers. Chirurgische Fleckfieberkomplikationen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 347 bis 389. 1922.)

Die mit wunderbaren Abbildungen geschmückte Arbeit beweist, daß allem Anschein nach jenseits der russischen Grenze die Verhältnisse für eine quantitative und qualitative Änderung in dem gewöhnlichen Schulbild des Fleckfiebers entschieden andere sind. Die chirurgischen Komplikationen des Fleckfiebers treten in einer mehr oder weniger bestimmten Reihenfolge auf. Das kindliche

Lebensalter ist gewissermaßen gegen Komplikationen geschützt, während das höhere Lebensalter sehr häufig die Komplikationsperiode nicht erreicht, sondern früher zugrunde geht. Die pathologischen Veränderungen des Gefäß- und Nervensystems mit einer daraus resultierenden Blutzirkulationsstörung sind das Wesen der Komplikationen des Fleckfiebers. Die Prognose wird durch das Vorhandensein einer Arteriosklerose bedeutend verschlechtert. Die Fleckfiebergangrän ist eine so spezifische Komplikation, daß sie mit vollem Recht diesen Namen in der Literatur trägt. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

20) Fauvel. Traitement de l'arthrite blennorragique par la massothérapie immediate (méthode de Fége). (Thèse de Paris 1920.)

F. empfiehlt auf Grund seiner günstigen Erfahrungen bei 21 Fällen die sofortige Massagebehandlung des Trippergelenks; die Massage bezweckt, die Schmerzen zu verringern, die Aufsaugung der pathologischen Infiltrate zu beschleunigen, die Muskeln zu tonisieren und ihre Funktion zu erhalten, und muß möglichst frühzeitig ausgeführt werden, ehe narbige Veränderungen eingetreten sind.

Mohr (Bielefeld).

21) Traugott Baumgärtel. Die staatlichen Bestimmungen über die Ausführung der Wassermann'schen Reaktion. 34 S. Preis M. 7.50. J. F. Lehmann's Verlag.

Der Reichsgesundheitsrat hat die Konzessionspflicht für die gewerbsmäßige Ausführung der Wassermann'schen Reaktion mit Wirkung vom 1. I. 1921 durchgesetzt und eine Anleitung für ihre Ausführung herausgegeben. Verf. stellt in der vorliegenden Abhandlung im Anschluß an einen Abdruck der staatlichen Vorschriften das Ergebnis längjähriger versuchstechnischer Erfahrungen zusammen. Er vermittelt unter Ergänzung und stellenweise kritischer Beleuchtung der neuen Bestimmungen dem praktischen Arzt und Kliniker das Verständnis für die Einzelheiten der Untersuchungstechnik. Im Hinblick auf die Wichtigkeit der Wassermann'schen Reaktion ist dem preiswerten kleinen Heft weiteste Verbreitung in Ärztekreisen zu wünschen. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

22) Beck und Schacherl. Liquorbefunde bei Heredolues des Nervensystems und bei hereditär luetischen Erscheinungen am inneren Ohr. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIX. Hft. 1.)

Während bei den hereditär-luetischen Nervenerkrankungen eine Proportionalität zwischen klinischen Erscheinungen und Liquorveränderungen besteht, weisen die hereditär-luetischen Acusticuserkrankungen im Liquor keine Zeichen eines aktiven luischen Prozesses auf bei meistens negativem Blutwassermann. Klinisch ist außer der Acusticuserkrankung keine Beteiligung von seiten des Nervensystems aufzufinden. »Hereditär-luetische Acusticuserkrankungen sind von der großen Gruppe der hereditär-luetischen Nervenerkrankungen zu trennen, sie zählen zu den hereditär-luetischen Bindegewebserkrankungen und sind daher fast stets mit einer Keratitis parenchymatosa, eventuell mit den charakterischen Zahndeformitäten vergesellschaftet (H. Neumann)«. »Die hereditär-luetische Affektion des Gehörorgans ist eine Erkrankung des Bindegewebs- und Stützapparates des inneren Ohres und keine primäre Nervenaffektion.« Engelhardt (Ulm).

Narkosen, Operationen, Verbände.

23) **A. Hellwig. Klinische Narkoseversuche mit Solästhin.** Chir. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Schmieden. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Das Solästhin (Methylenchlorid-Höchst) wurde in verschiedenen Versuchsreihen ausprobiert; es erwies sich als Inhalationsanästhetikum durchaus geeignet und völlig gefahrlos für kurzdauernde Eingriffe, für Einleitung zur Vollnarkose und für Halbnarkose in Kombination mit örtlicher Betäubung. Die Beachtung folgender Anleitung hat vor Zwischenfällen stets bewahrt: Braune Tropfflasche, Schimmelbuschmaske; Reste können aufgebraucht werden. Narkotikum in rascher Tropfenfolge auftropfen. Wenn Erstickungsgefühl auftritt, Maske für einige Sekunden weg. Wenn Pat. auf Frage unkoordinierte oder keine Antwort gibt, Narkotikum fortlassen. Cave Exzitationsstadium! Glimm (Klütz).

24) **L. Dominici. La reazione di Wassermann dopo le cloronarcosi, le eteronarcosi e le rachianestesie.** (Policlinico sez. chir. Jahrg. 29. fax. 2. S. 92. 1922. Februar.)

Bei 62 chirurgischen Eingriffen wegen der verschiedensten Erkrankungen, davon 39mal nach Chloroformnarkose, 12mal nach Äthernarkose, 11mal nach Lumbalanästhesie mit Stovain und Novokain wurde die Wassermann'sche Reaktion gemacht. Die Untersuchungen wurden in verschiedenen Instituten in jedem Falle vor und nach der Operation, in manchen Fällen unmittelbar nach dem Eingriff, in anderen nach einigen Stunden oder nach 1, 2, 4 Tagen, auch nach 10 oder 15 Tagen vorgenommen. In 4 Fällen (Epitheliom der Zunge, Parotistumor, Adenokarzinom der Mamma — Chloroformnarkose — und Leistenhernie — Lumbalanästhesie —, die allein positive Reaktion ergaben, war sie auch schon vor dem Eingriff positiv, und die weitere Anamnese und Untersuchung ergab, daß es sich um Luetiker handelte. In allen anderen Fällen, darunter auch in 9 Fällen von Lebererkrankungen und 5 von Erkrankungen des Kleinhirns oder Rückenmarks, negatives Resultat. Es wird deshalb bezweifelt, daß die Anästhesie an sich positive Wassermannreaktion bedingen kann, jedenfalls nicht in der von Wolfsohn und Reichert angegebenen Häufigkeit.

Bachlechner (Zwickau).

25) **Hofmann. Über einen Todesfall im Chloräthylrausch.** Städt. Krankenhaus Offenburg. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 5. S. 159.)

Bericht über einen Todesfall am Ende eines kurzdauernden Chloräthylrausches. Der Pat. hat kurz vorher eine Mischnarkose ohne Störung durchgemacht. Autopsie ergab vollkommen gesunde Organe, keinen Status thymico-lymphaticus, jedoch einer kleinen persistierenden Thymus. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

26) **H. Pickerill and J. White. The tube skin-flap in plastic surgery.** (Brit. journ. of surgery.)

Ausgehend von der Erfahrung, daß röhrenförmig sich zusammenrollende Hautlappen bessere Ernährungsverhältnisse zeigen als flache, verwendeten die Verff. in ausgedehnter Weise derartige Röhrenlappen bei plastischen Operationen im Gesicht und an den Gliedmaßen. Bei Gesichtsplastiken wurden die Lappen aus der Hals-, Brust- oder Kopfhaut entnommen und röhrenförmig mit der Hautfläche nach außen zusammengenäht, wobei zunächst eine obere und untere Brücke erhalten blieb; nach 10—14 Tagen Durchtrennung der einen Brücke und Über-

pflanzung des Lappens in den Defekt, nach weiteren 10 Tagen Durchtrennung der anderen Brücke und Ausbreitung des Lappens, Wiedereinpflanzung des Lappenrestes in das alte Bett. In ähnlicher Weise wurden auch Wanderlappenplastiken ausgeführt. Bei der Wiederherstellung von Lippen- und Gaumendefekten verwendeten die Verff. die Röhrenlappen mit dauernder Erhaltung der Röhrenform, ebenso doppelte Röhrenlappen bei Wangendefekten. An der unteren Extremität wurde das Verfahren mit guten Erfolgen zur Deckung von chronischen Beingeschwüren ausgeführt (32 Abbildungen). Mohr (Bielefeld).

27) **Vaughan and van Dyke. Postoperative dietotherapie.** (Amer. journ. of the med. sciences 1922. Februar.)

Vor der Operation sollen die Kranken einige Tage im Bett liegen, um ihre allgemeine Widerstandsfähigkeit zu stärken, genügende Mengen Flüssigkeit müssen getrunken werden, da das Eintreten von Schock durch ungenügende Mengen von Blutflüssigkeit begünstigt wird. Nach der Operation keine Aufnahme von Nahrung durch den Mund, am 1. Tage nachher schwacher Tee oder Kaffee, am 2. Tage flüssige Nahrung, hauptsächlich Milch und eben bis zur Koagulation gekochte Eier. Die Verordnung von rohen Eiern wird verworfen, da sie nur zu 50% ausgenutzt werden, Durchfälle und Albuminurie hervorrufen können. Noch später muß für reichliche Zufuhr von Kohlehydraten gesorgt werden, da durch den infolge der Operation eingetretenen erhöhten Stoffwechsel die Kohlehydratreserve verbraucht wird. Neben den Kohlehydraten ist aber die nötige Menge von Eiweiß und Fett nicht zu vergessen. Herhold (Hannover).

28) **R. P. Rowlands. The value of freedom and exercises after operations.** Brit. med. journ. Nr. 3185. S. 52. 1922 Januar.)

Verf. tritt für ausgiebige Bewegungsübungen und frühes Aufstehen nach Operationen, sowie Einschränkung des Krankenhausaufenthalts ein auf Grund seiner Beobachtungen an nicht ruhig zu haltenden Kindern, die rascher und besser heilten als Erwachsene. Kranke mit Appendektomien oder Hernienradikaloperationen können am 4. Tage aufstehen, am 5. bei günstigen häuslichen Verhältnissen aus dem Krankenhaus entlassen werden. Er hat nie Narbenhernien gesehen, Thrombose oder Lungenembolie kam viel seltener vor wie bei längerer Bettruhe. Frühes Aufstehen mindert die Gefahr hypostatischer Pneumonien, erschwert das Entstehen von Verwachsungen nach Bauchoperationen und beseitigt die Obstipation mit ihren verschiedenen Folgeerscheinungen.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

29) **B. Spisic. Die Arbeitsfähigkeit des Amputationsstumpfes.** (Ljecnicki vjesnik 1921. Hft. 3. [Kroatisch.])

Bei jeder Amputation muß an die Arbeit des Kranken gedacht werden. Der Verlust der Zehen schädigt die Arbeitsfähigkeit wenig, mehr schon der Metatarsen, am meisten die Längsamputation des Fußes. Lisfranc und Chopart geben keinen arbeitsfähigen Stumpf, sehr gute Stümpfe gibt Pirogoff. Die Amputationen in der Diaphyse des Femur oder der Tibia sind niemals gut, besonders für Schwerarbeiter. Je länger der Stumpf, desto leichter trägt er eine Last, am schlechtesten sind kurze Unterschenkelstümpfe; solche mußte Verf. öfters wegen Adaptation der Prothese reoperieren (Verminderung der geschwollenen Muskulatur, Deckung der ungesunden Haut). Bei starker Kontraktion von Unterschenkelstümpfen ist öfters notwendig nach Gritti zu operieren oder zu exartikulieren. Ebenso sind

kurze Oberschenkelstümpfe und Exartikulationen kaum für Arbeiten fähig, wo man viel gehen muß. Auch jene, denen beide Füße amputiert werden, müssen sitzende Beschäftigung bekommen. Oberschenkelstümpfe sind unangenehm, weil sie ihre Form verändern. Bei der oberen Extremität ist eine größere Arbeitsfähigkeit mit der Prothese schwer zu erzielen. Personen, denen beide Extremitäten amputiert werden, sollen wenigstens die Hauptarbeiten allein vollführen können.

M. Cackovic (Zagreb).

30) C. ten Horn. Spätergebnisse bei Sauerbruchamputierten. Münchener Chirurg. Klinik, Geh.-Rat Sauerbruch. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 7. S. 230.)

Schätzungsweise sind im Deutschen Reich und in Österreich etwa 2500—3000 Amputierte nach dem Sauerbruchverfahren behandelt worden, hiervon in München und Singen etwa 1500. H. hat diese letzteren nachuntersucht oder durch Fragebogen Auskunft zu bekommen versucht. Alle Amputierten sind mit Spitzgreifhänden (überwiegend Hüfnermodell) versehen. Viele tragen außerdem noch eine für ihren Beruf geeignete Arbeitsklaue. Von 403 Amputierten kann H. berichten (fast 30%), unter diesen befinden sich 233 Oberarmamputierte, 138 Unterarmamputierte, 14 Doppelamputierte und 18 mit sehr kurzen Oberarmstümpfen oder Schulterexartikulierte (Schulterkanäle, Haltekanäle). Das Hauptziel der Nachuntersuchungen richtete sich auf 3 Punkte: 1) die Widerstandsfähigkeit der Kanäle, 2) die Benutzung der Prothese, 3) den wirtschaftlichen Nutzen, welchen die Prothesen den Trägern bringen.

1) Nach der Entlassung wurden von 10,2% der Oberarm-, von 12,8% der Unterarmamputierten gelegentlich ärztliche Hilfe nachgesucht. Meist handelte es sich um Neurome, dann Entzündungen, Furunkulose, Ekzem usw. Im ganzen wurden in 3,8% länger dauernde Beschwerden angegeben, meist ein wiederholtes Wundwerden oder Entzündung, weniger oft Absonderung (Eiterung) oder ständige Schmerzen.

2) Benutzung der Prothese: 16,5% sind wenig oder nicht zufrieden. Von 67,2% der Oberarm- und 59,7% der Unterarmamputierten wurde die Prothese regelmäßig, d. h täglich, ohne Unterbrechung benutzt

3) Wirtschaftliches Schicksal der Prothesenträger: 80,4% konnten ihrer Arbeit oder ihrem Beruf voll oder fast ganz nachkommen.

In der Gruppe, die ihren Beruf voll oder fast ganz ausfüllen, tragen 83% ihre Prothese regelmäßig. In der Gruppe, die wenig leisten, nur 40%.

H. kommt zu dem Schluß, daß kein anderes Verfahren ebenso gute Erfolge aufzuweisen hat wie das Sauerbruch'sche. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

31) L. Torraca. L'azione di alcune sostanze fotodinamiche sul processo di guarigione delle ferite. (Der Einfluß einiger photodynamischer Substanzen auf den Wundheilungsverlauf.) (Policlinico sez. chir. Jahrg. 29. fax. 2. S. 115. 1922. Febr.)

Auf Grund ausgedehnter, unter verschiedenen Versuchsbedingungen angestellter Tierexperimente (die Versuche wurden teilweise auf dem 2901 m hohen Col d'Olen unter Tageslicht, teils in Neapel, wo die Tiere im Dunkel gehalten wurden, vorgenommen) wird angenommen, daß 1) die photodynamische Wirkung von Chinin und Methylenblau, angewendet in geeigneten Konzentrationen, auf den Wundheilungsverlauf günstig ist, 2) daß die Chininwirkung energischer als die von Methylenblau ist. Bachlechner (Zwickau).

32) **Paul Bergerhausen. Quantitativer Verbrauch von Wasserstoffsuperoxyd bei der Einwirkung auf organische Substanzen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Interessante Versuche aus dem Pharmakologischen Institut in Bonn, von denen von praktischer Bedeutung der Nachweis ist, daß die Desinfektionskraft im Munde von zweifelhaftem Wert ist. Verf. führt die Wirkung auf mechanische Momente beim Gurgeln und Ausspülen zurück; auch bei blutigen Prozessen darf die Anwendung von H_2O_2 nicht zu klein sein. W. Peters (Bonn).

33) **Eug. Hoffmann. Die Anilinfarben in der Chirurgie. I. Klinische Beobachtungen über Wirkung und Anwendbarkeit eines Anilinfarbstoffgemisches (Greifswalder Farbstoffmischung nach Prof. Dr. Paul Römer) bei chirurgischen Erkrankungen.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1—2. S. 101—115. 1922. Januar.)

Das Greifswalder Farbstoffgemisch ist eine wäßrige Lösung von 9 alkalischen Farbstoffen (Firma Merck). Es ist besonders eingestellt auf Staphylokokken und Streptokokken. Auch nach wochenlanger Anwendung wurden Schädigungen der Niere nicht beobachtet. Es hat sich bewährt bei der Wundversorgung frischer Verletzungen (Abkürzung der Heildauer), bei Furunkulose und Schweißdrüsenfurunkulose, bei nässenden Hautekzemen durch Eiter, Magen-Darmsaft, Galle, Kot oder scharfe Medikamente (austrocknende und desodorierende Wirkung), Unterschenkelgeschwüren, Dekubitalgeschwüren, fieberhaften Anginen jeder Art, Stomatitis ulcerosa, soor-aphthenartigen Erscheinungen der Mundschleimhaut, Analfisteln, Wundhöhlen (Pleura, appendicitischen Höhlen), Parametrien, osteomyelitischen Knocheneiterungen, Phlegmonen und Abszessen, tuberkulösen Herden und Cystitis der Prostatiker. Infektionen mit Colibakterien und Pneumokokken waren refraktär. zur Verth (Hamburg).

Röntgen. Lichtbehandlung.

34) **G. Riedel. Lichtbiologie und Lichttherapie der chirurgischen Tuberkulose.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 2. S. 477.)

Die Arbeit referiert im wesentlichen; die zusammenfassende Beurteilung am Schluß des lichtbiologischen Abschnittes sei hier wiedergegeben. Die biologische Wirkung ist eine vielseitige, es besteht im besonderen ein mächtiger Einfluß auf das Blutbild, sei es direkt oder indirekt auf dem Umwege über die Blutbildungsstation. Anzunehmen ist noch die infolge der katalytischen Wirkung des Lichtes auftretende biochemische Reaktion auf die Zellbestandteile im Organismus und eine möglicherweise eintretende Hämolyse der roten Blutkörperchen. Durch Aufnahme der Zerfallsprodukte bei diesen Vorgängen in die Blutbahn erzielen wir einen günstigen Heilerfolg durch sekundäre Beeinflussung fast sämtlicher Gewebe, »wie wir es ähnlich bei der Proteinkörperreaktion sehen«. Dem Pigment spricht R. keine besondere therapeutische Bedeutung zu, er sieht darin lediglich eine Reaktion des Körpers als Schutz gegen zu starke Einwirkung der Strahlen. Einseitige Betonung der besonderen Bedeutung der ultravioletten oder der Wärmestrahlen ist falsch. Die Arbeit bringt interessante Vergleiche über Sonnenscheindauer und Sonnenscheinwertigkeit in Frankfurt und auf dem Feldberg (Linke).

Die Sonnenbehandlung wird auf Südveranden durchgeführt. Die Angewöhnung nimmt R. rascher vor als Rollier. Krankhafte Überempfindlichkeit der Haut hat er nur bei zwei Patt. beobachtet. Bei schweren Fällen mit zahlreichen

Fisteln rät er zu großer Vorsicht, da die Gefahr der Miliartuberkulose und der Meningitis besteht.

Im Winter und in der sonnenlosen Zeit bestrahlt er mit künstlicher Höhensonne, kombiniert mit der Solluxlampe. Die Strahlenbehandlung wird gelegentlich kombiniert mit Tuberkulinbehandlung, besonders in der perkutanen Anwendung nach Petruschky, kalte Abszesse werden außerdem mit Vuzinlösung (1 : 1000) durchgespült. Die orthopädische Behandlung darf nicht vernachlässigt werden.

Jüngling (Tübingen).

35) E. Amstad (Leysin). **Die Heliotherapie der nichttuberkulösen Affektionen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Der günstige Einfluß der Lichtbehandlung wird zum großen Teil auf Allgemeinwirkung zurückgeführt. Deshalb besteht kein Grund, sie ausschließlich bei der Bekämpfung der Tuberkulose heranzuziehen. Die Sonnenbehandlung wirkt nach Erfahrungen des Verf.s gut, außerdem noch bei Rekonvaleszenz von akuten fieberhaften Erkrankungen; bei konstitutionell schwächlichen Kindern — gekräftigt werden besonders auch Kinder mit poliomyelitischen Lähmungen und Little'scher Krankheit.

17 Fälle von Lymphogranulomatose wurden ausgesprochen, wenn auch nur vorübergehend, beeinflußt. — Es können besonders langdauernde Stillstände der Erkrankung erzielt werden.

Bei allen rachitischen Prozessen leistet Luft und Sonne Vorzügliches — Coxa vara und rachitische Skoliosen sollen rechtzeitig einer Allgemein- und Sonnenbehandlung zugeführt werden.

Indiziert erscheint diese Behandlung weiter bei chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus, Nephrosen (Tuberkulose, Lues), sowie bei der Lues.

Durch das Licht wird die Zellproliferation (Granulationsbildung, Epidermisierung) angeregt und bakterizide Wirkung entfaltet — so z. B. bei infizierten Wunden und operierten Osteomyelitisfällen. Borchers (Tübingen).

36) L. Thaller. **Über die Gefahren der Heliotherapie.** (Lijecnicki vjesnik 1921. Hft. 4. [Kroatisch.])

Verf. zeigt an 4 Fällen, wie die Heliotherapie bei einer Lungentuberkulose allgemeine und Herdreaktionen hervorrufen kann, besonders wenn sie schlecht dosiert, übertrieben wird. Man darf nicht vergessen, daß die Heliotherapie eine Reiztherapie sei. Man muß es verstehen, die Sonne zu dosieren, was sehr schwer sei, da die wirkenden Strahlen nicht gemessen werden können. Man muß daher die Dosis sehr langsam und vorsichtig erhöhen. M. Cackovic (Zagreb).

37) Spiess. **Die Strahlentherapie in der Laryngologie.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 2. S. 510.)

Die operativen Fälle von Kehlkopfkarzinom wurden bisher operiert. Wenn bestrahlt wird, soll die Seitz-Wintz'sche Karzinomdosis gegeben werden. Man soll sich nicht darauf verlassen, daß das Karzinom vielleicht sensibler sein könnte. Nach der Operation empfiehlt S. Nachbestrahlung, ebenso beim Sarkom. Bei der Kehlkopftuberkulose möchte sich S. noch nicht entscheiden, ob er eine kleine Reizdosis oder eine Zerstörungsdosis empfehlen soll. Papillome versprechen bei Röntgenbestrahlung gute Aussichten. Eine besondere Bedeutung mißt S. der schmerzlindernden Wirkung der Röntgenstrahlen zu. Manche Rückbildung von Schwellung und Tumoren, z. B. der Zunge, möchte Verf. in erster Linie auf die schmerzstillende Wirkung zurückführen; er weist auf seine Untersuchungen über

Injektion von anästhesierenden Mitteln in die Umgebung von malignen Tumoren hin und glaubt hier eine ganz analoge Wirkung gesehen zu haben. Bei beginnenden Strumen billigt Verf. einen Bestrahlungsversuch, da er annimmt, daß die von manchen Seiten gefürchteten Verwachsungen doch nicht so hochgradig sein dürften. Bei Thymushyperplasie im Kindesalter ist möglichst frühzeitig zu bestrahlen. Bronchialdrüsentuberkulose ist im Anfangsstadium zu bestrahlen. Die Fälle von Lymphogranulomatose sprechen im Anfang gut an, gehen aber alle an der Krankheit zugrunde. Bei Asthma werden nach vorheriger Behandlung der Asthmapunkte in der Nase die Hilusdrüsen mit Erfolg bestrahlt. Hypophysentumoren reagieren oft gut, bleibt der Erfolg aus, so soll man mit der Operation nicht zu lange warten. In solchen Fällen liegen dann meist Cysten vor, die eine operative Behandlung erheischen. Jüngling (Tübingen).

38) **P. Wels. Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Sabourauddosimeters.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1. S. 134.)

W. hat die Verläßlichkeit der Sabouraudpastille (Verfärbung bis zur Teinte B) durch Vergleich mit Iontoquantimetermessungen geprüft unter folgenden Filtern: 0,5 mm Zn, 8 mm Al, 4, 2 und 0 mm Al. Die Versuche wurden angestellt ohne Berücksichtigung der rückwertigen Streuung und mit Berücksichtigung dieser (Pastille auf einem Wassertrog von 10 cm Tiefe). Die verschiedenen Versuche ergaben übereinstimmend, daß eine wahrnehmbare Farbveränderung bei einer Dosenänderung von 7—11% eintrat, eine Empfindlichkeit, welche die Sabouraudpastille als ein durchaus brauchbares Dosimeter erscheinen läßt. Bei einem Einfallsfeld von 8 : 8 cm kann die rückwertige Streustrahlung bei Zinkfilterung bis zu 30% betragen, bei Verminderung der Filterung bis auf 0 sinkt die meßbare Streustrahlung ebenfalls bis auf 0 ab. Da das Reaktionsverhältnis zwischen Sabouraudtablette und Haut für die verschiedenen Strahlenhärten nicht parallel geht, so muß dieses für jede Apparatur und jede Filterung festgestellt werden, d. h. es muß bestimmt werden, bei wieviel Sabouraudeinheiten man die HED erreicht. Die Dosen werden dann in Bruchteilen der HED ausgedrückt in Sobouraudeinheiten angegeben. Verf. empfiehlt besonders das Meyer'sche Dosierungsverfahren. Jüngling (Tübingen).

39) **B. Fischer. Über Bestrahlungsnekrosen des Darms.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 2. S. 333.)

Von einer einheitlichen Strahlenempfindlichkeit aller Karzinome, wie sie in der Aufstellung der Karzinomdosis zum Ausdruck kommt, kann gar keine Rede sein. Die verschiedenen Karzinomformen sind biologisch ungeheuer verschieden, so verschieden, daß man geradezu in jedem Fall von einem Individuum für sich reden kann. Am empfindlichsten scheinen die Krebse aus Embryonalanlagen zu sein. Noch viel weniger können die Sarkome hinsichtlich Strahlenempfindlichkeit unter einen Hut gebracht werden. Die histologische Untersuchung erlaubt im allgemeinen keinen Rückschluß auf die Radiosensibilität. Die Untersuchung bestrahlter Karzinome spricht sehr dafür, daß der direkten schädigenden Wirkung auf die Karzinomzelle eine große Bedeutung zukommt, dagegen kann von einer elektiv schädigenden Wirkung nicht gesprochen werden. Eine verhältnismäßig hohe Radiosensibilität besitzen die normalen Gewebe, überaus empfindlich ist die Darmschleimhaut. Ausführliche Mitteilung von 3 Fällen, bei denen es zu schweren Nekrosen der Darmwand kam, die ganz sicher auf Überdosierung zurückzuführen sind. Jüngling (Tübingen).

40) W. Schönleber. Tod an Peritonitis nach Röntgenbestrahlung bei Peritonealkarzinose. (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1. S. 126.)

Inoperables Magenkarzinom mit Peritonealkarzinose. Bestrahlung von 4 Feldern, je 15 : 20 bzw. 10 : 20 cm groß, aus je 50 cm Abstand, rings um die ganze Oberbauchgegend, Intensivreform 170 KV, 2 MA, 0,5 mm Zn, auf jedes Feld eine HED. Die 3 ersten Bestrahlungen an 3 aufeinanderfolgenden Tagen. Mäßiger Kater. 4 Tage später wurde das 4. Feld gegeben. 3 Tage nach Verabreichung des 4. Feldes Temperaturanstieg, Leibschmerzen, Erbrechen, Bild der Peritonitis. 2 Tage später Exitus. Autopsie: Zerfallenes Karzinom an der Hinterwand des Magens mit zerfallenen Metastasen auf dem Peritoneum. Weitere Metastasen in den Lymphdrüsen und der Leber, exsudativ eitrige Peritonitis usw. Eine makroskopische Darmperforation war nirgends zu finden. Verf. sieht den akuten Zerfall als Röntgenwirkung an, die innerhalb einer so kurzen Zeit sehr ungewöhnlich ist. Jüngling (Tübingen).

41) Hans Kurtzahn. Über den Anwendungsbereich und die Anwendungsweise des Radiums bei inoperablen malignen Tumoren. (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1. S. 72—87. 1921.)

Die Radiumbehandlung kommt in der Chirurgie hauptsächlich in den Fällen in Frage, in denen das Radium in Hohlorgane bzw. in einen Karzinomkrater eingelegt werden kann. Die Methode der Wahl für solche Fälle ist im allgemeinen die kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung. Das Radium wurde biologisch an der Haut des Hundes ausdosiert. Als Filter diente, wenn noch harte β-Strahlen mit zur Verwendung kommen sollten, 0,5 mm Messing, wenn mit γ-Strahlung allein gearbeitet werden sollte, 1 mm Messing. Für verschiedene Zwecke wurden jeweils verschiedene Radiumträger konstruiert. Bei Bestrahlung des Rektumkarzinoms wurde stets zunächst ein Anus praeter angelegt, dann wurden 100 mg in einem geeigneten Träger eingeführt, wenn möglich in den Krater. Darauf folgte Röntgenbestrahlung. Zur Behandlung von Tumoren der Harnblase wurden feinere Träger gebaut, die allerdings nur 50 mg Radium aufnehmen konnten. Für die Tumoren der Mundhöhle fanden wieder Träger für 100 mg Verwendung. Bei Ösophaguskarzinom wurde grundsätzlich die Gastrostomie angelegt und das Radium am Faden ohne Ende in die Stenose hineingezogen. — Ein Bericht über die klinischen Erfolge soll folgen. Jüngling (Tübingen).

42) R. Minervi. Modificazioni strutturali indotte dal radio nei neoplasmi e nei tessuti sani cirostanti. (L' actinoterapia Bd. II. Hft. 2. S. 131.)

1) Ein Fall von Rundzellensarkom der Wangen- und Halsgegend. Intensive Röntgen- und Radiumtherapie, die letztere durch Einlegen von 5 Radiumtuben von zusammen 187,5 mg Radiumbromid in den Tumor, insgesamt 2207 mg-Stunden Radiumelement. Verkleinerung des Tumors. 14 Tage später operative Abtragung des größten Teils. Glatte Heilung, aber Zunahme der Kachexie. Der exzidierte Tumor war größtenteils in schwieliges Narbengewebe umgewandelt, so daß es beim Durchschneiden knirschte.

2) Der zweite Fall war eine Karzinommetastase in der Inguinalgegend. Zunächst durch zweimalige Radiumapplikation völlige lokale Heilung. Nach 6 Monaten Rezidiv; ulzeriert. Intensive Röntgen-Radiumbehandlung in ähnlicher Weise wie im Fall 1. Spätere Exzision ergab wieder eine enorme schwielige Umwandlung des ganzen bestrahlten Gebiets, an den Epithelzapfen die schon viel beschriebenen Schrumpfungen und Umwandlungen. Jüngling (Tübingen).

43) **Ghilarducci. Azione biologica e curativa delle radiazioni secondarie ottenute per mezzo della ionoforesi argentica.** (L' actinoter. Bd. II. Hft. 2. S. 139.)

G. glaubt, daß den Sekundärstrahlen eine besonders starke biologische Wirkung zukomme. Er schließt das besonders aus Versuchen mit Bac. prodigiosus, Pyocyaneus, Staphylokokken usw. Die desinfizierende Kraft der Strahlung wurde durch die Sekundärstrahlung ganz wesentlich erhöht.

Zur Erzeugung wirksamer Sekundärstrahlung empfiehlt G., Metalle auf kataphoretischem Wege in den Körper einzuführen. Er benutzte 50%ige Protargollösung, 5—20 MA, 20—60'. Durch histologische Untersuchung ließ sich zeigen, daß das Metall mindestens 2 cm tief in das Gewebe eindringt. Angewandt wurde die Methode bei 11 Epitheliomen, 24 Fällen von Lupus, 1 Fall von Aktinomykose und 3 Fällen von Osteoperiostitis tuberc. In allen Fällen, besonders beim Lupus, glaubt Verf. einen eklatanten Erfolg gesehen zu haben. Er glaubt, daß die Methode noch große Bedeutung für die Klinik gewinnen werde.

Jüngling (Tübingen).

Kopf.

44) **H. Bardy. Ett fall av sarcoma capitis.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LXIV. Hft. 1. S. 68. 1922. [Schwedisch.])

Eine 57jährige Frau bemerkt Januar 1921 eine Auftreibung links oben an der Stirn.. Juli 1921: Tumor faustgroß. Keine Gehirnsymptome. Röntgenbild zeigt Zerstörung des Knochens im Ausmaß von 3 : 4 cm. Trepanation. Entfernung des Tumors mit Haut, Knochen und Dura, die mit dem Tumor verwachsen war. Deckung des Dura-Knochendefektes mit periostbekleidetem Stück des Schulterblattes, darüber brückenförmiger Lappen vom Scheitel. Gute Heilung. (2 Abbildungen.) Tumor mikroskopisch Sarkom.

Fritz Geiges (Freiburg).

45) **Makoto Saito (Nagoya). Über Kranioplastik.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 321—328. 1922.)

In 2 Fällen von Substanzverlusten des Stirnbeins wurden diese Defekte mit Stücken aus der Skapula gedeckt, beide Male mit gutem Erfolg. Die Knochenplatte aus der Skapula ist, eben weil sie platt und beinahe ebenso wie die Schädelwölbung gekrümmt und außerdem beiderseits mit Periost bedeckt ist, ganz besonders zur Deckung eines Knochendefektes im Schädel geeignet. Die Operation ist viel leichter als bei der Entnahme des Knochens aus der Tibia und kann in Lokalanästhesie ausgeführt werden. Nach der Entnahme der Knochenplatte aus der Skapula tritt keine Funktionsstörung des Armes ein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

46) **Bazy. Abcès temporal; méningite cérébro-spinale.** (Société de Chirurgie. Séance 1922. März. 8. Ref. Gaz. des hôp. 95. Jahrg. Nr. 22. 1922.)

Bei einem 26jährigen Mann entwickelte sich im Anschluß an einen otitischen Schläfenlappenabszeß eine Meningitis. Die Lumbalpunktion ergab die Anwesenheit von Meningokokken. Nach vier intramedullären Injektionen von Antimeningokokkenserum war die Lumbalflüssigkeit frei und es erfolgte Heilung.

Lindenstein (Nürnberg).

47) **A. Jentzer (Genf). Des opérations endo-craniennes contre la neuralgie faciale rebelle.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 51).

Die »Neurotomie rétrogassériennes« nach de Beule ist der Resektion des Ganglion Gasseri vorzuziehen, da die Technik einfacher, die Operationsdauer kürzer und die Operationsmortalität geringer ist. Das trophische Zentrum im Ganglion für das Auge wird erhalten.

Beschreibung der Technik und Bericht über zwei selbstoperierte Fälle.

Borchers (Tübingen).

Gesicht.

48) **J. Sercer. Ein Fall von Echinokokkus der Augenhöhle.** (Lijecnicki vjesnik 1922. Hft. 1. [Krotisch.])

Verf. berichtet über einen Fall von kleinhühnereigroßem retrobulbären Tumor bei einer 24jährigen Frau, der starke Protrusion, Lagophthalmus und Stauungspapille während seines 3monatigen Bestandes bedingte. Nach der Exstirpation Rückgang der Augensymptome. Der Tumor war eine Echinokokkuscyste.

M. Cackovic (Zagreb).

49) **Benjamins. Fehlen der Kiefer- und Stirnhöhle auf einer Seite in einem Falle von Krebs in der Nase.** Mit 1 Abbildung. (Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. CIX. Hft. 1.)

Bei einer anscheinend von der unteren Muschel ausgehenden Krebsgeschwulst fehlte die Kieferhöhle vollkommen; der Knochen bestand nur aus viele sensible Nervenfasern enthaltender Spongiosa. Als Ursache muß eine Entwicklungshemmung in der Anlage der Kieferhöhle angesehen werden. Da auch Stirnhöhle und Siebbeinzellen nicht vorhanden waren, wäre ein Fehlen der gemeinsamen Ursprungsstelle, nämlich des Infundibulum ethmoidale, anzunehmen.

Engelhardt (Ulm).

50) **Stupka. Die Therapie der Nasentuberkulose.** (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. X. Hft. 6.)

An 25 Fällen eigener Beobachtung, von denen nur einer der ulzerösen, alle anderen der proliferativen Form angehörten, werden die Erfolge der chirurgischen Therapie aufgezeigt. Sie sind gut bei Tumorfällen ohne spezifische Hautaffektion und drei der »infiltrativ granulierenden« Form angehörenden Beobachtungen, weit schlechter bei den flächenhaft ausgebreiteten lupösen Prozessen des Naseninnern (2 Heilungen unter 11 Fällen). Schon die Tumorform mit Lupus der äußeren Nase kombiniert ergibt schlechte Resultate. Bei diesen treten die elektiven Verfahren (Chemo- und Aktinotherapie aller Art, immunbiologische Heilverfahren) in ihr Recht.

Bei den wohlabgegrenzten ulzerösen und tumorösen Formen kann die chirurgische Therapie genügen. Sie muß allerdings radikal genug sein, Nasendach und vordere untere Umrandung des operativen Septumdefektes, dem als exquisitem Prädilektionsort für Rezidive große Bedeutung zukommt, genügende Beachtung schenken. Verf. empfiehlt deshalb statt der einfachen Umschneidung Körner's die Entfernung der Crista incisiva mit Messer und Opferung unter Umständen der letzten Knorpelspange am Nasendach. Aber auch untere Muschel, Nebenhöhlen (in den Beobachtungen Verf.s war das Siebbein 5mal beteiligt), in seltenen Fällen Tränensack, sind bei der Therapie wegen Vorhandenseins latenter Herde nicht

zu vergessen, wobei Verf. immer mit endonasalen Eingriffen auskam. Daß bei der wohlabgegrenzten Geschwulstform elektive Verfahren die Heilung unterstützen, ist verständlich. So ergibt sich für die Nasentuberkulose eine wesentlich günstigere Heilungschance wie noch vor 1½ Jahrzehnten.

Engelhardt (Ulm).

51) **C. Bruzzone. Un caso di melanosarcoma della mucosa nasale.** (Pathologia 1921. Nr. 13.)

55jähriger Mann mit Melanosarkom der Nasenschleimhaut sehr bösartigen Charakters. Trotz dreimaliger Operation stets Rückfall. Zusammenstellung von 18 Literaturfällen. Mohr (Bielefeld).

52) **M. Erlich. Contribution à la pathologie des parotides.** (Presse méd. 13. 1922. Februar 15.)

Bei der Untersuchung von 1676 Kindern im Alter von 2—13 Jahren fand sich in 9% der Fälle eine doppelseitige gleichmäßige Hypertrophie der Parotis, die Verf. unter Berücksichtigung des Umstandes, daß diese Häufung während des Krieges im besetzten Warschau beobachtet wurde, und des weiteren Umstandes, daß diese Schwellung bei Säuglingen nie beobachtet wurde, auf die einseitige ungenügende Ernährung der Kinder während der Kriegszeit zurückführt. Zusammenhang dieser Schwellung mit Störungen der inneren Sekretion wird nicht angenommen. M. Strauss (Nürnberg).

53) **D. Taddei. Di un ascesso freddo primitivo della lingua.** (Policlinico sez. prat. Jahrg. 29. fasc. 13. S. 1. 1922. März.)

Bei einer 52jährigen, sonst gesunden Frau bildete sich im Anschluß an einen Fall (direkte Inokulation?) im Verlauf von 3 Monaten ein später fistulierender, kalter Abszeß der Zunge, der durch Exstirpation mit keilförmiger Resektion geheilt wurde. Diagnose mikroskopisch und durch Tierversuch sichergestellt. T. hat selbst 4 Fälle beobachtet, die sämtlich geheilt wurden.

Bachlechner (Zwickau).

54) **Georg Plag. Differentialdiagnostisches über das Adamantinom und das Karzinom der Kiefer sowie über die Prognose dieser beiden Kiefergeschwülste.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Die Differentialdiagnose zwischen Adamantinom und Karzinom ist klinisch, selbst histologisch manchmal recht schwierig; im allgemeinen wird man beim Karzinom immer das atypische, infiltrierende Wachstum und die Selbständigkeit des Epithels erkennen können, während beim Adamantinom eine typische Wucherung der Epithelverbände in enger Verbindung mit dem Bindegewebe vorliegt. — Auch beim Adamantinom empfiehlt sich eine durchgreifende Operation, Resektion bzw. Exartikulation, da Gefahr des Rezidivs groß ist, das meist erst nach 2 Jahren auftritt, aber bis nach 18 Jahren beobachtet wurde. Das Kieferkarzinom hat eine schlechte Prognose. — Kasuistik aus der Bonner chirurgischen Klinik! — Mit Radium hatte man in neuerer Zeit Erfolg! W. Peters (Bonn).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 44. Sonnabend, den 4. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **J. Amberger,** Anaphylaktische Erscheinungen nach prophylaktischer subkutaner Tetanusantitoxininjektion. (S. 1609.)
II. **W. Sternberg,** Der Pylorus im gastroskopischen Bilde. (S. 1613.)
III. **W. Koennecke,** Experimentelle Duodenalstenose und Magenatonie. (S. 1617.)
IV. **A. Kummant,** Ein Wismutstein im Magen als Nebenbefund bei einer Magenresektion. (S. 1619.)
V. **M. Friedemann,** Vorläufige Erfahrungen mit der großen Magenresektion, insonderheit nach der Methode Billroth I (115 Fälle), beim Magengeschwür. (S. 1621.)
Berichte: 1) Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen. (S. 1627.)
2) XII. Italienischer Orthopädenkongreß zu Neapel. (S. 1642.)
3) **Praktische Notizen.** (S. 1644.)
Urogenitalsystem: 4) **Roedelius,** Uraninprobe. (S. 1647.) — 5) **De MacNider,** Lipoidstoffe im Nierenepithel und Anästhetika. (S. 1647.) — 6) **Comrie,** Funktionsprüfung der Nieren. (S. 1647.) — 7) **Hernaman-Johnson,** Carelli bei Nierenstörungen. (S. 1648.) — 8) **Petrén,** Akzessorische Nierengefäße. (S. 1648.) — 9) **Harms,** Solitäre Nierencysten. (S. 1649.) — 10) **Steiner,** Leukämische Lymphzellengeschwulst der Niere. (S. 1650.) — 11) **Pelcic,** Nierenkarzinom beim Kind. (S. 1650.) — 12) **Beer,** Harnleiterpapillom. (S. 1650.) — 13) **Schultze,** Paraurethraler entzündlicher Bindegewebstumor. (S. 1650.) — 14) **Walker,** Vorsteherdrüsenvergrößerung. (S. 1651.) — 15) **Haas,** Hyperorchidie. (S. 1651.) — 16) **Rodzinski,** Maligne Hodenneubildungen. (S. 1651.) — 17) **Hyrntschak,** Samenblasentuberkulose. (S. 1652.) — 18) **Ansaldi,** Lymphcyste in akzessorischer Nebenniere. (S. 1652.) — 19) **Gagey,** Uterusfibrom. (S. 1652.) — 20) **Döderlein,** Strahlen bei Collumkarzinom des Uterus. (S. 1652.) — 21) **Cullen,** Rektovaginales Adenomyom. (S. 1653.) — 22) **Schmitz,** Homotransplantationen von Ovarien beim Menschen. (S. 1654.) — 23) **Hogge,** Nichttraumatische Harnleiter-Scheidenfistel. (S. 1654.) — 24) **Krahn,** Cervicaltumoren nach Radiumbehandlung. (S. 1654.) — 25) **Dräner,** Kaiserschnitt. (S. 1654.) — 26) **Cotte,** 27) **Potein** und 28) **Melleti,** Uterusentfernung bei Puerperalfieber. (S. 1655.) — 29) **Töpler,** Blutreinfusion bei Graviditas extrauterina rupta. (S. 1655.) — 30) **Mané,** Über Ätiologie und Metastasierung des primären Mittelohrkarzinoms. (S. 1655.) — 31) **Portmann,** Zylindrom des Mundbodens. (S. 1656.) — 32) **Baensch,** Röntgentherapie der Mundbodenkarzinome. (S. 1656.)

I.

Aus der Chirurgischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. Direktor: Dr. J. Amberger.

Anaphylaktische Erscheinungen nach prophylaktischer subkutaner Tetanusantitoxininjektion.

Von

J. Amberger.

Die in Millionen von Fällen während der Kriegszeit vorgenommenen prophylaktischen Injektionen von Tetanusantitoxin haben uns allen diese Injektionen als eine durchaus harmlose Maßnahme erscheinen lassen, die auf Verdacht einer

möglichen Tetanusinfektion ohne Bedenken vorgenommen werden müsse; auch die wiederholte Injektion bei denselben Patt. wurde nicht nur in unzähligen Fällen ausgeführt, sondern es bestand ja auch bekanntlich die direkte Vorschrift, bei einem erneuten operativen Eingriff, zur Vermeidung des Wiederaufflackerns einer bis dahin latenten Infektion, die prophylaktische Injektion zu wiederholen. Es ist anzunehmen, daß diese Bestimmung seitens der maßgebenden militärärztlichen Stellen nicht ohne vorheriges Befragen kompetenter Serologen erfolgt ist.

Schädigungen durch derartige wiederholte Injektionen sind meines Wissens nur ganz wenige bekannt geworden, wenigstens konnte ich bei Durchsicht der sehr großen Literatur über Tetanusbehandlung und Prophylaxe nur ganz vereinzelte Fälle finden, die hierher gehören.

So berichtet Riche[1] über einen Fall, bei dem nach Injektion von 10 ccm Tetanusantitoxin sehr rasch unter profusen Schweißen, Durchfällen, Benommenheit der Tod eintrat, doch wurde der Auffassung, daß es sich um einen Serumtod gehandelt habe, wie Riche selbst annahm, von allen Diskussionsrednern entgegengetreten; geringere anaphylaktische Erscheinungen waren von mehreren Rednern beobachtet worden, und Delorme betonte, daß besonders bei wiederholten Injektionen große Vorsicht am Platze sei. Dornier[2] sah unter 30 Fällen von mit Tetanusinjektionen behandelten Verletzten 10mal Vergiftungserscheinungen eintreten (Urtikaria, leichtes Fieber, in schwereren Fällen auch kollapsartige Zustände und hohe Temperatur), kein Todesfall. Anaphylaktische Zustände kamen nach Dornier's Ansicht nur in 2 Fällen, die vorher mit Tetanusserum behandelt waren, in Betracht, bei den anderen 8 Fällen nicht.

Auch Robertson[3] sah leichte anaphylaktische Symptome nach prophylaktischen Injektionen auftreten, selten jedoch ernstere Erscheinungen.

Dagegen sah von deutschen Autoren Simon[4] (Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus) zwei schwere Fälle von anaphylaktischem Schock nach wiederholter Seruminjektion. Bei dem ersten Pat. erfolgte ein schwerer Schock am 14. Tage nach der ersten Gabe, bei dem zweiten ebenfalls am 14. Tage ein leichter Kollaps, bei nochmals wiederholter Injektion 3 Tage später ein schwerer Schock.

Ebenso teilt Freund[5] zwei Fälle von anaphylaktischem Schock mit, der eine hatte eine prophylaktische Injektion erhalten, der andere nicht. Der Schock trat bei dem letzteren 12 Tage nach der ersten (intravenösen) Dosis auf, nachdem bis dahin wiederholte Injektionen gut vertragen worden waren, der prophylaktisch injizierte zeigte den Schock 25 Tage nach dieser Injektion, 1 Tag nach der ersten Heildosis. Diese war intravenös, die prophylaktische subkutan gegeben worden. Sämtliche Fälle gingen in Genesung aus.

Simon[6] weist darauf hin, daß anaphylaktische Erscheinungen gewöhnlich erst bei Reinjektion am 10.—12. Tage auftreten, daß also bis dahin eine solche ohne Gefahr ausgeführt werden kann, und erwähnt die Arbeiten von Neufeld und Besredka, Friedberger und Mita, nach denen das Auftreten von anaphylaktischen Erscheinungen verhütet werden und eine Antianaphylaxie erreicht

---

[1] Bull. et mémoire de la Société chir. de Paris tome XXXVIII. Nr. 14. zit. nach Zentralbl. f. Chir. 1912. S. 1488.
[2] Arch. de méd. et de pharm. militaires 1912 (zit. Zentralbl. f. Chir. 1913).
[3] Amer. journ. of the med. sciences Bd. CLI.
[4] Münchener med. Wochenschr. 1914. Nr. 45.
Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. XCVIII.
l. c.

werden kann, wenn man vor der Reinjektion eine geringe Menge Serum subkutan gibt, führt aber selbst den Fall Gautier (Selbstbeobachtung) an, bei dem 11 Jahre nach einer prophylaktischen Diphtherieseruminjektion als eine Tetanusinjektion in zwei Etappen ausgeführt wurde, anaphylaktische Erscheinungen auftraten, ein Beweis, daß wenigstens in diesem Falle die subkutane Einverleibung keine Antianaphylaxie erzeugt hatte.

Diese wenigen Mitteilungen über anaphylaktische Erkrankungen, die ich bei einer, allerdings wohl nicht erschöpfenden Durchsicht der Tetanusliteratur der letzten 12 Jahre fand, könnten den Anschein erwecken, daß es sich um ganz vereinzelte Vorkommnisse handle, die nicht besonders ins Gewicht fallen, auch ich hatte, trotz ausgedehnter Anwendung von prophylaktischen Injektionen bei tetanusverdächtigen Wunden, derartige Erkrankungen nicht beobachtet, aber drei Fälle von anaphylaktischen Erscheinungen bzw. Erscheinungen von Serumkrankheit in meiner eigenen Familie legen mir doch den Gedanken nahe, daß nicht immer die prophylaktische subkutane Injektion von Tetanusantitoxin ein harmloser Eingriff ist, wenn, sei es auch vor langen Jahren, bereits einmal eine Seruminjektion vorausgegangen ist, und vor allem, daß die subkutane Einverleibung kleiner Dosen ganz und gar nicht Antianaphylaxie hervorruft.

Der erste Fall betrifft einen Neffen (Sohn eines Bruders); er war im Jahre 1916 als junger Offizier verwundet worden und hatte eine prophylaktische Injektion erhalten, ebenso ½ Jahr später vor einer kleinen Nachoperation, ohne daß er damals irgendwelche auf die Injektion zurückzuführende Beschwerden gehabt hatte. Im Jahre 1919 zog er sich eine oberflächliche Hautverletzung des Gesichts zu, die durch Straßenstaub verunreinigt war, ließ sich in der Ambulanz eines Krankenhauses verbinden und erhielt eine subkutane Tetanusantitoxininjektion. 2 Tage später bemerkte er Hautjucken mit Quaddelbildung, Steifigkeit in den Gliedern, ausgesprochenes Spannungsgefühl in der Kaumuskulatur und allgemeines Unbehagen; diese Erscheinungen hielten 1—2 Tage an und verschwanden dann, ohne weitere Folgen zu hinterlassen.

Ich selbst stürzte im Jahre 1921 mit dem Rade und zog mir eine tiefe Hautabschürfung am Knie zu; da die Wunde stark mit Straßenschmutz verunreinigt war, ließ ich mir von einem Kollegen (der Unfall ereignete sich bei einem Landaufenthalt) eine Tetanusantitoxininjektion machen. Noch in derselben Nacht trat bei mir eine über den ganzen Körper verbreitete Urtikaria auf mit Bildung von dicken Quaddeln und enormem Juckreiz, die am nächsten Tage abklang, in der darauffolgenden Nacht sich wiederholte, um dann nicht mehr aufzutreten, Irgendwelche andere Erscheinungen von Serumkrankheit (Gelenkschmerzen, Ödem, Steifigkeit in den Gliedern) erinnere ich mich nicht bemerkt zu haben. Ob Fieber bestand, konnte ich nicht feststellen.

Ich hatte etwa 18 Jahre vor dem Unfall einmal eine prophylaktische Diphtherieseruminjektion erhalten.

Handelt es sich in diesen beiden Fällen um ganz leichte, wenn auch wegen des enormen Juckreizes der Urtikaria recht unangenehme Erkrankungen, so liegt der nächste Fall doch wesentlich schwerer.

Hier war es mein 15jähriger Sohn, um den es sich handelte. Derselbe war im Jahre 1914 einmal von der Straßenbahn geschleift worden, hatte starke Schürfwunden an den Beinen davongetragen und deshalb eine Tetanusantitoxininjektion erhalten. Ich selber hatte den Unfall und seine Folgen nicht beobachtet, da ich von Hause abwesend war, es wurde mir aber später mitgeteilt, daß er schon damals über Steifigkeit in dem Bein, an dem die Injektion erfolgt war, geklagt hätte

Im April 1922, also 7½ Jahre später, fiel er mit dem Rade und zog sich eine starke Hautabschürfung im Gesicht zu; auch diesmal erhielt er wegen starker Verschmutzung der Wunde eine Tetanusantitoxininjektion von 5 ccm Behring'schen Serums von 20 Antitoxineinheiten. (Die Herkunft der anderen Sera ist mir nicht bekannt, da ich nicht selbst die Injektionen ausführte.) 10 Tage später trat zunächst eine über den ganzen Körper verbreitete, stark juckende Urtikaria auf; dieselbe klang bald ab, doch fühlte sich der Junge unwohl, klagte über Kopfschmerzen, fieberte bis 39° C und vor allem klagte er über starke Schmerzen, die, ausgehend vom rechten Oberschenkel, an dem die Injektion erfolgt war, sich über sämtliche Extremitäten erstreckte. Die Schmerzen wurden nicht als krampfartige, sondern als ziehende bezeichnet, Hals und Kopf blieben frei, keine Steifigkeit der Nackenmuskulatur, keine Erscheinungen von seiten der Kaumuskulatur, ebensowenig von seiten der Thoraxmuskulatur oder des Zwerchfelles. Nachdem diese Beschwerden etwa 1 Tag bestanden hatten, gesellten sich hierzu Schmerzen in den Gelenken, besonders den Kniegelenken, die eine erhebliche Intensität erreichten, etwa 8 Tage den Jungen ans Bett fesselten und jede Bewegung erschwerten. Ödeme habe ich nicht bemerkt, doch gab der Junge an, daß er vorübergehend nicht habe urinieren können, vielleicht bestand ein Ödem der Urethralschleimhaut, auch klagte er über ein Gefühl von Geschwollensein im Leib, das er nicht näher bezeichnen konnte, von dem er aber angab, daß es nicht eigentlich schmerzhaft sei. Etwa 8 Tage lang hielten die heftigen Beschwerden an, doch konnte Pat., nachdem er das Bett verlassen hatte, Treppen nur mit steifen Knien, Schritt für Schritt, hinaufgehen, erst etwa nach Verlauf von ¼ Jahr waren die Gelenke wieder schmerzfrei.

Während in den erwähnten Fällen die anaphylaktischen Symptome bei Personen auftraten, die bereits früher Seruminjektionen erhalten hatten, beobachtete ich ganz kürzlich einen Fall, bei dem eine solche nicht vorausgegangen war. Ein etwa 40jähriger Pat. erhielt wegen verschmutzter Kopfwunde eine Injektion von 5 ccm (20 Antitoxineinheiten). Nach 8 Tagen suchte er das Hospital auf wegen starker Urtikaria und vor allen Dingen, weil er ein starkes Krankheitsgefühl hatte — Herzbeklemmung, Atemnot —, Fieber bestand nicht, die Beschwerden klangen nach 3 Tagen wieder ab. Daß es sich hier ebenfalls um Erscheinungen handelte, die auf die Injektion zu beziehen sind, ist wohl zweifellos; hier handelt es sich wohl um einen der seltenen Fälle von angeborener Anaphylaxie.

Auch mehrere Fälle von leichter, mehr örtlich an der Injektionsstelle auftretender Urtikaria, auch bei vorher nicht injizierten Personen, wurden in letzter Zeit, als ganz besonders darauf geachtet wurde, auf der Klinik festgestellt.

Ich erwähne diese Vorkommnisse, weil ihre Häufung in der Praxis eines einzelnen doch zu der Annahme drängt, daß es sich um nicht allzu seltene Erscheinungen handeln kann und weil sie meines Erachtens dem Arzt die Verpflichtung auferlegen, in jedem einzelnen Falle sorgsam zu überlegen, ob eine prophylaktische Injektion vorgenommen werden muß oder nicht, namentlich aber auch sich vorher darüber zu vergewissern, ob bereits früher einmal eine Seruminjektion erfolgt ist, und in diesem Falle, falls eine erneute Injektion unumgänglich erscheint, dieselbe besonders vorsichtig, d. h. in Intervallen vorzunehmen, dergestalt, daß zunächst etwa 1 ccm, der Rest nach mehreren Stunden subkutan gegeben wird. Auch diese Maßnahme schützt, wie der Fall Gautier beweist, nicht absolut vor anaphylaktischen Nachwirkungen.

Offenbar ist die Reaktion gegenüber der wiederholten, aber auch der erstmaligen Injektion von artfremdem Eiweiß individuell außerordentlich verschieden, deshalb scheint es mir von besonderem Interesse, daß drei in naher Blutsverwandt-

schaft stehende Personen so deutlich mit anaphylaktischen Erscheinungen auf die Einverleibung von Tetanusinjektion antworteten.

Ausführliche Angaben über die Literatur bis 1918 finden sich bei Sonntag[7] (Die bisherigen Erfahrungen über den Wundstarrkrampf im jetzigen Kriege.)

II.

Der Pylorus im gastroskopischen Bilde.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Die »lebende Anatomie«, wie Duchenne[1] die angewandte Anatomie nennt, vermag die reine Anatomie zu ergänzen. So war die Endoskopie der Blase dazu berufen, unsere anatomischen Kenntnisse dieses Organs wesentlich zu vervollkommnen. Möglicherweise könnte auch das gastroskopische Bild des Pylorus das anatomische vervollständigen.

Die Literatur besitzt nicht zahlreiche Beschreibungen des endoskopischen Bildes, schon die Literatur der Anatomie gibt nicht sehr ausführliche Darstellungen des Pylorus. Mikulicz[2] macht folgende Angaben:

»Der Pylorus des gesunden Menschen stellt sich gastroskopisch als ein länglicher Spalt oder als dreieckige, ovale, manchmal auch kreisrunde Öffnung dar, welche stets von einem Kranze dicker, lebhaft roter Schleimhautwülste und Falten umgeben ist. Das Ganze verhält sich wahrscheinlich infolge des durch das Instrument und die eingeblasene Luft ausgeübten Reizes nicht ruhig, sondern wechselt wiederholt seine Gestalt; in der Regel beobachtet man ein ziemlich lebhaftes Spiel an den Falten um den Pylorus, welches offenbar durch Kontraktion der Magenmuskulatur hervorgerufen wird.« Diese Beschreibung ist von den späteren Autoren nicht wesentlich erweitert worden.

Nach meinen gastroskopischen Erfahrungen läßt sich das Bild des Pylorus am besten an dem Vergleich mit dem Ring und Trichter erläutern.

A. Das Antrum pylori ist der Pylorustrichter.

B. Der Pylorus selber ist der Ring.

In meiner gastroskopischen Position[3] blickt der Untersucher in der Richtung des Pfeils in den offenen Pylorustrichter hinein und sieht in der Tiefe den Pylorusring (Fig. 1).

Bei dieser Darstellung gehe ich immer von der Untersuchung in meiner gastroskopischen Position aus. Links im gastroskopischen Bild ist also tatsächlich die rechte Seite des Pat., rechts im gastroskopischen Bild in Wirklichkeit die linke Seite. Vorn im Bild ist kopfwärts, hinten im Bild ist fußwärts, oben ist rückwärts, unten ist bauchwärts.

Der Durchmesser des Pylorustrichters zieht im Bild von vorn links (tatsächlich also rechts) nach oben rechts (tatsächlich also hinten links). Die Richtung ist genau dieselbe wie die von der Cardia zum Pylorus.

---

[7] Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie 1918. Bd. X.
[1] Physiologie der Bewegungen. Paris 1866.
[2] Wiener med. Wochenschr. 1883. Bd. XXXIII. S. 220.
[3] Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung. Diese Ztschr. Nr. 38.

A. Der Pylorustrichter läßt deutlich die vier verschiedenen Seiten erkennen:
1) die untere, den Boden,
2) die linke Seitenwand,
3) die rechte Seitenwand,
4) das Dach.
Diese Teile sind anatomisch durchaus verschieden.
5) Dazu käme dann noch der Beginn des Trichters.

1) Der Boden, verhältnismäßig glatt, wird gebildet von 3—4 nahezu genau parallelen Falten, die wie Schienen erhaben sind und eine Spur zwischen sich lassen (Fig. 2).

In dieser Spurweite zwischen den Schienen liegt der Speisebrei, die Flüssigkeit, Speichel, Schleim u. dgl. Durch die peristaltischen Bewegungen der schienenartigen Falten werden diese Flüssigkeiten, entgegen der Schwere, nach oben in und durch den Pylorus transportiert. Es macht geradezu einen komischen Eindruck, wenn man im gastroskopischen Bilde diese blitzschnelle Transportierung nach oben verfolgt.

Diese Falten bilden die Waldeyer'sche[4] Magenstraße der kleinen Kurvatur.

Wenn man den Magen etwas spannt, dann beobachtet man nach unten vorn einige feinere, weniger erhabene Querfalten, die auch parallel zueinander ziehen, gewissermaßen wie Stufen einer Leiter oder Treppe (Fig. 3).

Im Gegensatz zu dieser regelmäßigen Anordnung der Falten steht das Aussehen der beiden Seitenwände.

2) Die linke Seitenwand zeigt zwar auch einige Falten, aber nur oben, unmittelbar am Pylorusring, auch diese sind längs gerichtet und gerade parallel, aber sie verlieren sich bald, so daß diese Seitenwand ein ganz glattes Aussehen erhält (Fig. 4).

3) Hingegen die rechte Seitenwand hat eine so reiche Faltenbildung, daß sie an die Hirnwindungen erinnert oder an den Etat mamelonné des Magenkörpers, nur daß diese einzelnen Windungen und Falten hier viel zarter, kleiner und niedriger sind.

4) Genau denselben Bau zeigt das Dach des Trichters.

5) Der Beginn des Trichters nach vorn unten wird durch eine glatte Taschenfalte gebildet, die, wie die Semilunarklappe der Aorta oder Pulmonalis, wie ein Taschenventil oder eine Taschenklappe, eine Art von Sinus valsalvae ermöglicht. Wenn man die geeignete Stellung wählt, dann fließt aller Pylorusinhalt in diese Tasche hinein, fließt aber nicht aus, weil die Falte wie ein Gitter oder Geländer dies verhindert. Das ist der Fall, wenn der Pat. beide Ellbogen aufstützt und den Kopf tief beugt, so daß auch der Untersucher sich bücken muß. Diese Semilunarfalte ist glatt und bleibt glatt, sie verändert sich nicht durch Kontraktionen. Manchmal erhält man überhaupt vom ganzen Pylorus nur dieses Bild der Tasche mit der tunnelartigen Öffnung darüber.

Diese Semilunarklappe ist der Teil der kleinen Kurvatur, der die Antrumfalte bildet. Unmittelbar an diese Semilunarklappe schließt sich, wie man beim Herausziehen des Gastroskops erkennt, die Angulusfalte an, und zwar senkrecht dazu.

B. All diese Falten des Trichters, nämlich die am Boden, am Dach, an der rechten und an der linken Seitenwand, treten durch irgendeinen Reiz in der Tiefe des Trichters ringsum in einem Kreise erhaben hervor, wie ein knorpeliger Ring. Das ist der Pylorusring (Fig. 5).

---

[4] Sitzungsberichte der Akademie 1908.

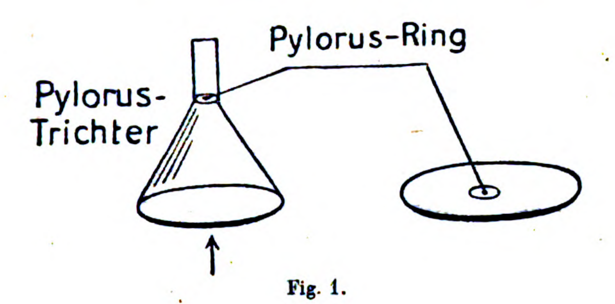


Fig. 1.

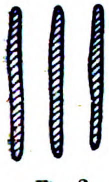
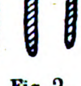



Fig. 2.

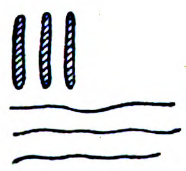


Fig. 3.



Fig. 4.

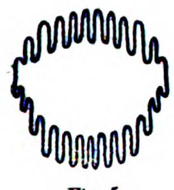


Fig. 5.

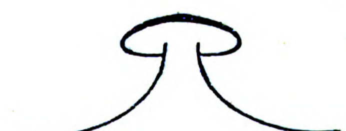


Fig. 6.

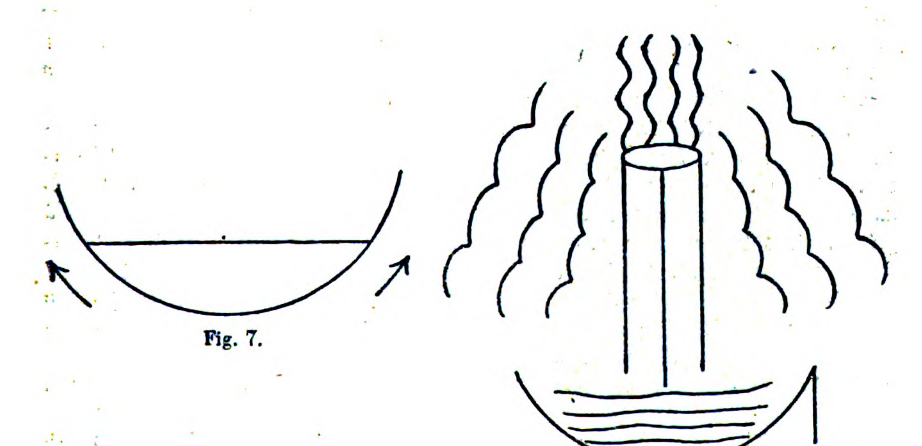


Fig. 7.

Fig. 8.

Diesen Pylorusring sieht man nicht nur seine relativen Form- und Ortsbewegungen machen, sondern man sieht ihn auch in absolutem Sinne wandern, sozusagen im fixierten Gesichtsfeld, infolge des Muskelspiels seiner Umgebung.

C. Und durch diesen Pylorusring gewahrt man einen Tunnel, der ins Duodenum blicken läßt.

Die Richtung des Pylorustunnels ist im Bild nach links hinten, tatsächlich nach rechts unten, also entgegengesetzt der Richtung des Durchmessers vom Pylorustrichter.

Bei der Einstellung hilft schon die Form des nach Art eines Wasserfalls sich ergießenden Sees von Sekret (Fig. 6) die Gegend des Tunnels finden.

Denn der Pylorus selber ist nur selten leer und auch dann nur schnell vorübergehend. Ohne Ausnahme ist er im gastroskopischen Bild angefüllt mit mehr oder weniger durchsichtigem Sekret, auch im nüchternen Zustand des Magens früh. Wenn man, wie ich es meist vor der Gastroskopie tue, auch den nüchternen Magen morgens mit dem Gummischlauch von Schleim und Speichel befreit und so von allen übrigen Magenteilen die Sekrete entfernt hat, dann bleibt der Pylorus immer noch mit einer gewissen Menge Schleim oder Speichel angefüllt.

Freilich hilft hier ein Kunstgriff.

1) Tiefe Inspiration hat auch hier eine lumenerweiternde Wirkung, tiefe Exspiration eine lumenverengernde Wirkung.

2) Das Exspirium hat meist zur Folge, daß die Flüssigkeiten aus dem Pylorus herausgetrieben werden, so daß die Öffnung zwar verengt, aber doch klarer wird.

Das Niveau des Speichel- bzw. Schleimsees ändert sich je nach dem Erheben der Ellbogen. Wird der rechte Ellbogen gestreckt, dann schwenkt das Niveau wie im Kompaß nach der rechten Seite des Gesichtsfeldes, also nach der linken Körperseite herum (Fig. 7).

Dabei ist es nicht etwa die Lagerung, die diese relative Insuffizienz des Pylorus bedingt. Denn ich habe auch in der linken Seitenlage, selbst in der Bauch- und Rückenlage, den Pylorus stets mehr oder weniger gefüllt gefunden. Physiologisch ist also der Pylorus nicht so hermetisch abgeschlossen wie die Cardia. In gewissem Sinn ist der Pylorus selbst unter physiologischen Bedingungen insuffizient, nicht bloß in pathologischen Fällen, von denen Ebstein[5] spricht. Hingegen die Cardia ist geradezu hermetisch abgeschlossen, und zumal im Zustand der Füllung des Magens, durch Ventilwirkung, worauf schon A. v. Gubaroff[6] hingewiesen hat, und außerdem noch durch Muskelwirkung.

Sehr anschaulich ist die Auswahl des Pylorus den verschiedenen Nahrungsmitteln gegenüber. Häufig habe ich Patt. ein rohes oder weich gekochtes Ei verzehren lassen und nach wenigen Minuten gastroskopiert. Niemals war vom Eigelb im Pylorus etwas zu sehen. Sehr schnell war aber stets der Pylorus mit Eiweiß gefüllt. Das Pylorusmaul hält das Eiweiß fest. Dieses endoskopische Bild erinnert an das des Mauls einer Schlange, die ein ganzes Tier verschlingt.

Meine endoskopischen Untersuchungen, die freilich noch nicht abgeschlossen sind, ergeben auch einen unzweifelhaften psycho-mechanischen und sensorischmotorischen Einfluß des psychischen Appetits und des Geschmackssinnes auf die Mechanik des Pylorussphincters. Damit wäre die Pawlow'sche Auffassung,

---

[5] Wilh. Ebstein, Über die Nichtschlußfähigkeit des Pylorus (Incontinentia pylori). 1878. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 155.

[6] A. v. Gubaroff, Über den Verschluß des menschlichen Magens an der Cardia. Arch. f. Anat. 1886.

nach der durch den Appetit der Chemismus der Sekretion beeinflußt wird, durch meine seit Jahren wiederholte Auffassung zu ergänzen in dem Sinne, daß der Appetit und der Geschmack Mechanik und Mechanismus der motorischen Organe beherrschen.

Somit stellt sich das Schema des Pylorustrichters und des Pylorusringes folgendermaßen dar: Fig. 8.

Freilich ist das Aussehen des Pylorus ein stets wechselndes, nicht nur bei den verschiedenen Individuen, sondern auch bei ein und demselben zufolge des lebhaften aktiven Muskelspiels mit dem biologischen Wechselspiel der Spannungen und Entspannungen. Zudem wird das endoskopische Bild wesentlich verändert durch die verschiedenen passiven mechanischen Spannungen. Und solche können einerseits durch Streckung des einen oder anderen oder der beiden Ellbogen des zu Untersuchenden erfolgen, andererseits durch hebelnde Bewegungen des Untersuchers mit dem Instrument oder durch tiefere Importierung bzw. Exportierung des Gastroskops. Aber trotzdem gibt die beschriebene Darstellung das konstante Aussehen eines jeden Pylorus im endoskopischen Bild.

Mit dem Gastroskop von Elsner und seiner Modifikation durch Schindler ist allerdings dieses Bild des Pylorus mit seinen Einzelheiten niemals zu gewinnen, diese Endoskopie bedeuten keinen Fortschritt und sind nicht einmal entwicklungsfähig.

Herren Geheimrat Fick und Borchard, den Herren Prof. Klapp und Eug. Joseph, dem Privatdozenten Friedel, Assistenten am Anatomischen Universitätsinstitut, u. a. m. bin ich zu großem Dank verpflichtet für diese gastroskopischen Besichtigungen an meinen Patt. in meiner Wohnung, ebenso Herrn Geheimrat Bier.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Stich.

Experimentelle Duodenalstenose und Magenatonie.

Von
Priv.-Doz. Dr. Walter Koennecke,
Oberarzt der Klinik.

Akute Magenatonie (Atonia gastro-duodenalis), akuter Duodenalverschluß und arterio-mesenterialer Duodenalverschluß lassen sich trotz dahin zielender Versuche nicht gegeneinander abgrenzen. Die Ätiologie dieser Krankheitsbilder ist umstritten. Einer einheitlichen Auffassung stehen die Theorien im Wege, die die akute Magenlähmung nicht nur ätiologisch, sondern auch prognostisch in prinzipiellen Gegensatz bringen wollen zu dem rein mechanisch bedingten arterio-mesenterialen Duodenalverschluß. Während bei der akuten Magenlähmung irgendeine Noxe einen schon vorher an chronisch motorischer Insuffizienz leidenden Magen völlig lähmen soll, wird beim arterio-mesenterialen Duodenalverschluß eine mechanische Kompression des Duodenums durch die Mesenterialwurzel angenommen, indem die Därme aus irgendeinem Grunde in das kleine Becken sinken und nun an dem Mesenterium ziehen. Erst sekundär, nachdem der Magen vergebens versucht hat, das Hindernis zu überwinden, soll dann als Dekompensationserscheinung die Magenlähmung auftreten.

Ich habe der Lösung dieser Fragen experimentell näher zu kommen versucht. Bei 5 Hunden legte ich eine künstliche Duodenalstenose und -ab-

knickung an, indem ich das Duodenum mittels eines Fascienstreifens verengte und am Rippenbogen aufhing. Die Hunde überstanden die Operation sämtlich gut. In den ersten Tagen nahmen sie nur flüssige Nahrung zu sich, dann wurden auch feste Speisen genommen, und in Kürze waren die Tiere von normalen Hunden in Wesen, Freßlust und Kotentleerung nicht zu unterscheiden. Zwei der Hunde wurden 2 bzw. 3 Wochen nach der Operation getötet. Die Sektion ergab einen wenig erweiterten Magen mit geringen festen und flüssigen Speiseresten und ein wenig erweitertes, aber hypertrophisches Duodenum. Die Stenose war für einen Taschenbuchbleistift durchgängig. Der Darm unterhalb der Stenose war von normaler Beschaffenheit. Bei den übrigen Hunden wurden zunächst Röntgenuntersuchungen ausgeführt, bei einem schon 2 Tage nach der Operation. Bei diesem arbeitete der gut tonisierte Magen mit tiefer Peristaltik gegen das Hindernis an, ohne es überwinden zu können. Nach 1½ Stunden wurde der größte Teil des Kontrastbreies erbrochen. Die übrigen Röntgenuntersuchungen, Wochen und Monate nach der Operation, stellten neben gutem Tonus ebenfalls eine ausgesprochene Stenosenperistaltik fest, der schließlich die Entleerung von Magen und Duodenum gelang. Bei der Sektion dieser Hunde war besonders bemerkenswert die starke Hypertrophie von Magen und Duodenum. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß der gesunde Magen und das gesunde Duodenum auf Stenose und Abknickung mit Hypertrophie und Hypermotilität reagieren. Wird das Hindernis nicht überwunden, so erfolgt die Entleerung rückläufig durch Erbrechen.

Bei einer zweiten Serie von Hunden wurde eine künstliche Magenatonie durch doppelseitige subdiaphragmatische Vagotomie erzeugt. Bei diesen Hunden konnte röntgenologisch konstant Atonie und Ektasie des Magens nachgewiesen werden. Bei keinem der vagotomierten Tiere traten jedoch klinisch oder autoptisch Erscheinungen auf, die mit dem menschlichen Krankheitsbilde der akuten Magenatonie auch nur eine entfernte Ähnlichkeit gehabt hätten.

Ganz anders war jedoch der Erfolg, wenn künstliche Duodenalstenose und doppelseitige Vagotomie kombiniert wurden. Von vier so operierten Hunden starben drei an den Folgen der Operation. Nachdem sie zunächst die Operation gut überstanden hatten, verfielen sie vom 2. oder 3. Tag an, nahmen nichts mehr zu sich und gingen innerhalb der 1. Woche ein. Erbrechen trat während dieser Zeit nicht auf. Die Sektion stellte einen schlaffen, hochgradig ektatischen und schwappend mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllten Magen fest, der gut die Hälfte des Bauchraumes einnahm. Auch das Duodenum war erweitert. Der vierte Hund wurde zwar zunächst auch schwer krank, erholte sich aber allmählich wieder.

Es gelingt demnach, einen dem Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses sehr ähnlichen Symptomenkomplex experimentell zu erzeugen durch Kombination eines mechanischen Hindernisses mit einer Innervationsstörung.

Ich bin weit entfernt, das Ergebnis meiner Versuche ohne weiteres auf die menschliche Pathologie zu übertragen und etwa zu folgern, daß das klinische Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses organische Stenose und Vaguslähmung zur Voraussetzung haben müsse. Die Innervationsstörung kann sehr verschiedener Natur sein. Vagusausschaltung hat eine Steigerung des Sympathicustonus zur Folge. Der gleiche, hinsichtlich der Magenwirkung wahrscheinlich sogar ein besserer Effekt wäre zu erwarten durch Reizung des Sympathicus, die im Splanchnicus oder in den Coeliacalganglien angreifen könnte, und in demselben

Sinne könnte schließlich eine direkte Schädigung der Wandnervengeflechte (Auerbach'scher Plexus) wirken. Wesentlich ist nur, daß eine Innervationsstörung bei der menschlichen Erkrankung Vorbedingung ist. Wo diese aber lokalisiert ist, das steht dahin und kann gut in den einzelnen Fällen verschieden sein.

Im menschlichen Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses wird durch die Annahme einer primären Innervationsstörung mit derart mannigfachen Angriffspunkten die Vielgestaltigkeit der auslösenden Momente verständlich; so die relative Häufigkeit nach Gallenblasenoperationen infolge Schädigung des benachbarten Plexus coeliacus, das Vorkommen nach Extremitäten- und Mammaoperationen im Sinne eines über den Splanchnicus verlaufenden pathologisch gesteigerten Hemmungsreflexes, das Auftreten bei Allgemeinerkrankungen, bei Vergiftungen oder bei abnormen Gärungsvorgängen im Magen und Darm infolge Schädigung der Wandnervengeflechte durch Toxine oder innersekretorische Stoffe.

Die Duodeno-Jejunalgrenze bietet normalerweise beim Menschen kein Hindernis. Bewirkt aber der ektatische und mit Flüssigkeit gefüllte Magen an dieser Fixationsstelle eine Abknickung, drängt er gleichzeitig den Dünndarm in das kleine Becken, wodurch die Mesenterialwurzel angespannt wird und auf das Duodenum drückt, so wird sie zu einem relativen Hindernis. Da beim Tiere die anatomischen Verhältnisse anders liegen, so muß im Experiment das relative Hindernis der menschlichen Duodeno-Jejunalgrenze durch eine künstliche Duodenalstenose und -abknickung nachgeahmt werden.

Ich glaube folgende Schlüsse ziehen zu können: Obwohl organische Stenosen an der Duodeno-Jejunalgrenze zweifellos vorkommen, ist das Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses nie rein mechanisch bedingt und eine organische Stenose keineswegs seine Voraussetzung. Durch eine Innervationsstörung entsteht eine Magenlähmung. Das ist das Primäre. Der gedehnte Magen führt zur Abknickung und mittelbar zur Kompression des Duodenums an der Stelle der stärksten Fixation. Genau so wie der normale Hundemagen die künstliche Duodenalstenose und -abknickung überwindet, der atonische aber nicht damit fertig wird, so scheitert der gelähmte Magen beim Menschen an dem physiologischen Hindernis der Mesenterialkreuzung.

IV.

Aus der Chirurgischen Abteilung
des Evang. Diakonissenkrankenhauses in Lodz.

Ein Wismutstein im Magen als Nebenbefund bei einer Magenresektion.

Von

Dr. med. A. Kummant,
Oberarzt der Chirurg. Abteilung.

Reste der Kontrastmahlzeit im Magen findet man bei Magenresektionen, zumal wenn es sich um ein den Pylorus stenosierendes Geschwür handelt, sehr häufig, daß aber die Kontrastmasse zu einem großen Stein wird, der nicht mehr einen vollkommen durchgängigen Pylorus passieren kann, dürfte wohl als ein seltenes Vorkommnis bezeichnet werden.

37jährige Pat., seit 3 Jahren magenleidend. Seit 1½ Jahren wegen Magenbeschwerden und allgemeiner Schwäche arbeitsunfähig.

Diffuse Schmerzhaftigkeit im Epigastrium bei der Palpation, ohne genauere Lokalisation auf einen bestimmten Punkt.

12. XII. 1921 wird nach Verabreichung von Kontrastmahlzeit, die Bismuthum carbonicum enthält, eine Röntgenaufnahme gemacht. Die Aufnahme zeigt deutlich eine große Haudeck'sche Nische, die in der Mitte der kleinen Kurvatur oberhalb der Nabelmarke gelegen ist. Nach 6 Stunden wird eine Durchleuchtung des Magens vorgenommen, welche ergibt, daß die Kontrastmahlzeit noch zum größten Teil im Magen verbleibt.

Die Diagnose wird auf Ulcus der kleinen Kurvatur gestellt.

Operation aus äußeren Gründen erst am 4. I. 1922, also 23 Tage nach der Kontrastmahlzeit, in Lokalanästhesie.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle konnte die übliche Splanchnicusanästhesie nach Braun nicht vorgenommen werden, da das Omentum minus so gut wie gar nicht existierte, vielmehr war die ganze kleine Kurvatur des Magens an den unteren Leberrand wie angelötet.

In der Mitte der kleinen Kurvatur befand sich eine ganz besonders starke strahlenförmige Narbe von ca. 5 cm Durchmesser, welche von der Vorderwand des Magens bis auf die Leber überging. In der Pylorusgegend fühlt man durch die hier glatte und unverdickte Magenwand einen kugeligen harten, hühnereigroßen Tumor, der anfangs für ein Neoplasma gehalten wird. Bei längerer Palpation aber verliert der Tumor seine kugelige Gestalt und läßt sich unter den Fingern zerdrücken. Es taucht sofort der Gedanke auf, daß das kugelige, harte Gebilde aus den im Magen zurückgehaltenen Resten der Kontrastmahlzeit besteht.

Die Resektion begann mit der Unterbindung des Omentum majus. Fast die ganze hintere Magenwand, mit Ausnahme des pylorischen und des kardialen Teiles war mit der Unterlage verwachsen. Besonders fest waren aber die Verwachsungen mit dem Pankreas, wo sie eine knorpelige Konsistenz annahmen. Nach einer mühevollen Lösung aller Verwachsungen um das Geschwür herum stellt es sich heraus, daß dasselbe in die Leber und das Pankreas hinein penetriert und in diesen Organen einen länglich ovalen Krater von 2 cm Tiefe bildet. Letzterer wurde mit dem Messer aus den betreffenden Organen herausgeschnitten und die Blutung durch Einbringen eines Netzpfropfens in die Höhle gestillt. Um zur Magen-Darmnaht gesundes, nicht narbig verändertes Gewebe zu haben, mußten ca. ¾ des Magens reseziert werden. Die Resektion wurde nach Billroth II in der von Reichel-Pólya angegebenen Modifikation ausgeführt.

Als man den resezierten Magenteil auf seinen Inhalt untersuchte, fand man darin die zerbröckelten Stücke eines Konkrements, welches sich aus dem Wismutkarbonat gebildet hat. Das ganze Wismut wurde gesammelt, getrocknet und gewogen; das Gewicht betrug 40 g.

Die Entstehung des Wismutkonkrements im Magen kann ich mir nur durch die außerordentlich gestörte Motilität des Magens erklären. Erstens war die ganze kleine Kurvatur mit der Leber vollkommen verwachsen, zweitens war fast die ganze hintere Wand des Magens fest fixiert und drittens war auch die vordere Magenwand zum Teil hart und starr infolge der strahligen Narbe, die von hier zur Leber zog, und von der aus die vordere Magenwand noch in weiterem Umkreise narbig infiltriert war. Es ist wohl klar, daß sich ein solcher Magen seines Inhaltes nur schwer entledigen konnte. Nun gibt es aber so schwere mechanische Hindernisse für die Magenentleerung, wie die hochgradigen Pylorusstenosen, bei denen man aber trotzdem keine nennenswerte Retention der Kontrastmahlzeit

sieht. So habe ich unlängst eine Pat. operiert mit einer so hochgradigen Pylorusstenose, daß die Öffnung knapp für eine Uterussonde durchgängig war, die dieselbe Kontrastmasse wie unser Pat. erhalten hatte, und 3 Tage später nur noch geringe Spuren von Wismut aufwies. In solchen Fällen wird wohl die im Laufe der Stenosenbildung immer mehr zunehmende Hypertrophie der Magenmuskulatur für eine Entleerung sorgen. Jedenfalls wird in solchen Fällen eine Hypermotilität des Magens beobachtet, so daß der Kontrastbrei immer aufgewirbelt wird und sich nicht auf den Magenboden setzen und gerinnen kann.

In unserem Falle war der Pylorus vollkommen durchgängig, aber das Konkrement, das die Größe eines Hühnereies erreicht hatte, war zu groß, um ihn passieren zu können.

Offenbar war die Magenperistaltik so schwach, daß sich die schweren Partikeln des Wismutbreies zu Boden senken und gerinnen konnten. Der Magen konnte nur die flüssigen Teile der Kontrastmahlzeit bewältigen, während die festeren immer dicker wurden und schließlich zu einem Konkrement erstarrten, das allmählich eine Kugelform annahm. In der Literatur konnte ich keinen ähnlichen Fall finden.

V.

Aus dem Knappschaftskrankenhause IV in Langendreer.

Vorläufige Erfahrungen mit der großen Magenresektion, insonderheit nach der Methode Billroth I (115 Fälle), beim Magengeschwür.

Von

Dr. M. Friedemann,

Chefarzt des Krankenhauses.

Von einer streng wissenschaftlichen, ursächlichen Behandlung des Magengeschwürs wird erst die Rede sein können, wenn die Entstehungsursachen desselben aufgedeckt sind. Das ist noch keineswegs der Fall. Vorläufig wird sich jeder hauptsächlich auf die praktischen Erfahrungen, die er mit den verschiedenen Behandlungsmethoden gemacht hat, stützen müssen. Und da darf auch der den wissenschaftlichen Forschungen ferner stehende Praktiker, sofern ihm ein größeres Krankenmaterial zur Verfügung steht, das er sorgfältig beobachtet und in genau geführten Krankengeschichten verwertet und festgehalten hat, ein Wort mitreden.

Die von den österreichischen Chirurgen (vor allem v. Eiselsberg, Denk, v. Haberer, Finsterer, Lorenz und Schur) propagierte große Resektion beim Magengeschwür, namentlich nach der besonders von Haberer bevorzugten Methode Billroth I scheint in Deutschland nicht allzuviel Anklang gefunden zu haben.

Die Diskussion auf dem Chirurgenkongreß 1921, wie auch eine große Zahl von Veröffentlichungen aus der jüngsten Zeit läßt deutlich ein Abschwenken vieler Chirurgen nach den konservativen Operationsmethoden erkennen. Wer mit der Gastroenterostomie selbst große kallöse oder gar penetrierende Ulcera der kleinen Kurvatur in kurzer Zeit restlos heilen konnte (Krabbel, Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 27, J. Dubs, Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 4, Hölscher,

Langenbeck's Archiv Bd. CXVIII), dem wird man es ja nachfühlen können, wenn er es bei der einfacheren Operation bewenden läßt. Leider sind die meisten Operateure nicht so glücklich bei der Anwendung der Gastroenterostomie gewesen. — Andere halten an der Resektion nur kleinerer, das Ulcus enthaltender Magenabschnitte fest, in Form kragenförmiger Querresektion (Payr[1]), der »sichelförmigen plastischen Längsinzision« (Ostermeyer[2]) oder ähnlicher Verfahren. Dazu kommen neuere, bei denen wenigstens nur die am meisten gefährdeten Teile des Magens unter weitgehender Schonung der großen Kurvatur geopfert werden (Schmieden's[3] Exzision der Magenstraße, Völcker's Längsresektion der kleinen Kurvatur usw.) oder die Resektion wird durch andere Verfahren, wie z. B. Roth's Faltungstamponade oder Sattler's Absteppungsmethode, umgangen.

Jedenfalls sucht die Mehrzahl der deutschen Chirurgen, wie es scheint, die große Resektion, bei der die Hälfte, zwei Drittel, und mehr vom Magen geopfert wird, als zu sehr verstümmelnd und allzu lebensgefährlich zu vermeiden, ja sie wird für unerlaubt gehalten.

»Ausgedehnte oder gar subtotale Magenresektionen wegen Ulcus halten wir nicht für zulässig«, schreibt Hohlbaum aus der Payr'schen Klinik (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 15).

Was mich zum entschiedenen Anhänger der großen Resektionen machte, waren nicht nur die mangelhaften Dauerresultate, die ich mit der Gastroenterostomie, Pylorusausschaltung und Querresektion erzielte. Um nur einiges kurz davon zu erwähnen: Unter 13 meiner Fälle von Gastroenterostomie und unilateraler Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, die nachuntersucht werden konnten, 3mal Ulc. pept. jejun. Unter 7 kragenförmigen Querresektionen 3 Rezidivulcera. Außerdem hatte ich 2mal Ulcera pept. jejun. und 2mal Rezidivulcera nach Querresektion zu operieren, die primär von anderer Seite operiert worden waren. Zu diesen 10 durch Nachoperation völlig sichergestellten Ulcera pept. bzw. Rezidiven kommt noch eine Reihe von Fällen, bei denen Ulcus pept. jejun. oder Rezidiv sehr wahrscheinlich war, aber nicht durch Augenschein nachgewiesen werden konnte, da die Patt. eine nochmalige Operation ablehnten. Das ist bei meinem damals kleinen Material eine große Zahl von Mißerfolgen, ganz abgesehen von den Fällen, die andere Störungen hatten (Schmerzen, Blutungen).

Aber das war es nicht allein, was mich bei den konservativen Operationsmethoden nicht befriedigte, denn diese Resultate wurden zum großen Teil erst später festgestellt, als ich schon den anderen Weg eingeschlagen hatte, sondern noch ein anderer merkwürdiger Umstand trat in Erscheinung. Hierin scheine ich allerdings unglücklicher gewesen zu sein als die Mehrzahl der Chirurgen. Nämlich die primären Resultate dieser konservativen Operationen waren schlecht. Das bezieht sich allerdings in erster Linie, aber doch nicht völlig ausschließlich, auf die längere Zeit von mir bevorzugte unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg mit Modifikation Pólya-Reichel. Die Zahl der Todesfälle nach dieser einfachen Operation war deprimierend. Man könnte natürlich an schlechte Technik denken, dagegen sprechen aber entschieden die recht günstigen Resultate die ich bei den technisch doch viel schwierigeren großen Resektionen (cf. unten) erzielte. Fast stets führte dieselbe Ursache zu den bedrohlichen Erscheinungen, ja oft genug zum Tode, nämlich eine durch kein Mittel zu beseitigende Atonie, Entleerungsstörung und Dilatation des Magens, manchmal auch (entweder allein

[1] Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 15.
[2] Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 45.
[3] Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 42 und Lgb. Arch. Bd. CXVIII. (Festschrift für Bier.)

oder mit der Atonie zusammen) hartnäckigster Singultus. Folgender Fall sei kurz angeführt:

H. K., 41 Jahre, Bergmann. Seit 3 Jahren magenkrank.

Umschriebener Druckpunkt. Motilitätsstörung. Stuhlblutprobe positiv. Erhöhte Säurewerte.

15. V. 1920: Operation in Äthernarkose. Es findet sich, zweiquerfingerbreit vom Pylorus entfernt im Duodenum, eine derbe, weiße, narbige Stelle; außerdem am Pylorus selbst, der kleinen Kurvatur entsprechend, ein fünfpfennigstückgroßes Ulcus. Gut zweiquerfingerbreit oralwärts vom Pylorus wird der Magen durchschnitten, das aborale Lumen in doppelreihiger Naht verschlossen, das orale mit der obersten Jejunumschlinge, die durch einen im Mesokolon angelegten Schlitz nach oben geleitet und kurz angezogen wird, End zu Seit derartig anastomosiert, daß die zuführende Jejunumschlinge der kleinen, die abführende der großen Kurvatur entspricht.

Bis zum 22. V., also eine ganze Woche, gutes Befinden.

In der Nacht vom 22. zum 23. V., nachdem Pat. am Tage zuvor zum ersten Male breiige Kost genossen hatte, große Mengen graugrünlicher Flüssigkeit erbrochen. Durch Magenschlauch werden noch 2 Liter Flüssigkeit entleert. — Spülung.

24. V. vormittags leidliches Befinden. Nachmittags und abends wieder erbrochen, wieder Magenspülung.

25. V.: Bei der Magenspülung werden 2200 ccm grünlicher Flüssigkeit entleert. Pat. bei leidlichem Puls, elender aussehend. Leib weich.

26. V.: Wieder Erbrechen. Gegen 8 Uhr morgens sehr elend, Puls kaum zu fühlen. Sofort Beginn mit intravenöser Dauertropfinfusion, zuerst NaCl-Lösung, dann Calorose. — Mittags bereits erheblich besseres Befinden. Puls leidlich kräftig. — Durch Magenspülung wird 1 Liter Flüssigkeit entleert. Abends nochmals Magenspülung, ½ Liter Flüssigkeit. — Tropfinfusion bleibt 24 Stunden bestehen. Puls ist dann kräftig. — Mehrmalige Magenspülung, bei der weniger entleert wird.

30. V.: Trotz mehrmaliger Magenspülung keine Besserung. Pat. ist äußerst elend. Seit heute nacht Delirien.

9 Uhr morgens Operation in Lokalanästhesie unter intravenöser Dauertropfinfusion. Magen ist stark, aber nicht übermäßig erweitert. Anastomosenstelle an dem Perit. pariet. adhärent. Da hier ein Passagehindernis angenommen wird (nachweisbar ist es nicht), wird Gastroenterostomia antecol. anter. und Enteroanastomose nach Braun ausgeführt.

31. V.: Immer noch Aufstoßen.

1. VI.: Leib weich. Puls nicht mehr so gut, viel Aufstoßen. Bei der Magenspülung wird ½ Liter Flüssigkeit entleert. Keine Darmbewegungen.

2. VI.: Puls wieder besser, nachdem wieder eine intravenöse Dauertropfinfusion gemacht worden war. Viel Aufstoßen. — Bei der Magenspülung wird noch viel Flüssigkeit entleert.

3. VI.: Pat. wird schnell elender. Andauernd Aufstoßen.

In der Nacht zum 4. VI. Exitus.

Obduktion der Bauchhöhle: Keine Spur von Peritonitis. Keine Verklebung der Darmschlingen. Magen wird im Zusammenhange mit Duodenum und den angenähten Darmschlingen herausgenommen, ist sehr groß, sämtliche Nähte sehen tadellos aus, ohne jede Reizung, schließen vollkommen. Alle drei Anastomosenstellen sind gut durchgängig.

Man stand bei diesen Fällen fast völlig machtlos vor einem Rätsel. Die Operation technisch kinderleicht. In den ersten Tagen alles gut. Keine Spur von Peritonitis. Dann kam der Singultus, Erbrechen usw. Man konnte sich des Eindrucks einer rein nervösen Schädigung nicht erwehren.

Wie man es jedem Chirurgen, der bei seinen Resektionen 10% Todesfälle und mehr hat, nicht verdenken kann, wenn er diese Operation möglichst vermeidet, so ist es wohl begreiflich, daß ich die Pylorusausschaltungen und mit ihnen zum größten Teil auch die anderen konservativen Operationsmethoden aufgab.

Im Herbst 1921 kamen mir die Arbeiten v. Haberer's über die großen Resektionen nach Billroth I und über den Pylorus als Ursache vieler Störungen zu Gesicht. Im Dezember 1920 fing ich dann, tief durchdrungen von der Richtigkeit der Haberer'schen Ansichten über die Rolle des Pylorus, mit den ausgedehnten Resektionen nach Billroth II und besonders Billroth I an, und mit dem resezierten Pylorus verschwanden alsbald die scheußlichen postoperativen nervösen Störungen fast restlos. »Fast« muß ich sagen, da ich gerade kürzlich bei einem sehr heruntergekommenen Menschen eine schwere akute Magenatonie nach Billroth I erlebte. Sie wurde aber überstanden. Leichtere, schnell vorübergehende kamen auch nach Billroth I in vereinzelten Fällen vor. Immerhin war der Unterschied ganz eklatant, und man konnte geradezu aufatmen. — Auf die Einzelheiten der Technik kann ich an dieser Stelle nicht eingehen; ich hielt mich im allgemeinen streng an die v. Haberer'schen Vorschriften, die ja so exakt und klar gegeben waren, daß ich kaum etwas Neues sah, als Herr Prof. v. Haberer die Liebenswürdigkeit hatte, mir im Sommer 1921 seine Methode an mehreren Operationen in Innsbruck vorzuführen.

Wenn es irgend geht, operiere ich, wie Haberer, nach Billroth I, weil die Methode anatomisch-physiologisch die bessere ist und wie es scheint, vor Ulcus pept. sicher schützt. »Wenn es geht«, das hört man in diesem Zusammenhange bei der Diskussion über Billroth I oder II öfter, aber in ganz anderem Sinne, als ich es hier meine. Es ist nämlich ein Irrtum, der weit verbreitet zu sein scheint, daß Billroth I manchmal »nicht geht«, d. h., daß nach großen Resektionen Magen- und Duodenallumen nicht oder nur mit großer Spannung zusammenzubringen wären. Mir ist kein Fall begegnet, wo es nicht ohne jede erhebliche Spannung möglich gewesen wäre. Man muß nur alle Adhäsionen wirklich restlos beseitigen. Wie Haberer, so habe auch ich in einem Fall von Totalexstirpation des Magens (wegen Karzinom) Ösophagus- und Duodenallumen End zu End vereinigen können. Daß mein Pat., bei dem außer dem Magen auch Querkolon und Milz entfernt werden mußten, den Eingriff nur 36 Stunden überstand, hat für die in Rede stehende Frage nichts zu bedeuten. Haberer's Fall, bei dem es sich um ein Ulcus handelte, kam durch. — Das also ist es nicht, was an Billroth I hindern könnte. Aber dann geht das Verfahren natürlich nicht, wenn ein Duodenalulcus dicht an der Papilla Vateri sitzt oder gar jenseits derselben, wie ich es kürzlich erlebte. (Meine Therapie hierbei s. unten.) Ferner soll man dann lieber Billroth I nicht machen, wenn das Duodenallumen zu eng ist, sonst gibt es Entleerungsstörungen. In den Fehler bin ich zuerst öfter verfallen, daß ich aus reiner Vorliebe für Billroth I die Methode bei zu engem Duodenallumen ausführte. Dann gab es Nackenschläge. In vereinzelten Fällen mußte ich sogar relaparotomieren und Gastroenterostomie hinzufügen. Das ist natürlich ein glatter Mißerfolg. Man soll nichts übertreiben.

Wie steht es nun mit der Lebensgefährlichkeit der ausgedehnten Resektionen nach Billroth I? Todesfälle sind für den Chirurgen um so leichter zu ertragen, je unabweisbarer die Indikation war, aus der er operierte. Das Gros der Patt.,

die mir wegen Magengeschwür zur Operation überwiesen wurden, ist zunächst konservativ behandelt. Operiert wird im allgemeinen nur aus dringlicher Indikation (Perforationsgefahr, Blutung, zunehmende Kachexie), oder wenn konservative Kuren nicht zum Ziele führten, sowie bei erheblichen Motilitätsstörungen. — Ich habe bisher 115 ausgedehnte Resektionen nach der Methode Billroth I wegen Ulcus ausgeführt (außerdem etwa 10 wegen Karzinom). Hierbei rechne ich nicht mit: einige Versuche, bei perforiertem Ulcus mit bereits bestehender diffuser Peritonitis zu resezieren und einige Ulcusrezidivoperationen, bei denen ja besondere Verhältnisse vorliegen. Ferner schalte ich einen Fall mit Fehldiagnose aus. (Ich hatte den Pat. vor Jahren wegen Ulcus ventric. konservativ behandelt, nun kam er wieder mit außerordentlich großer Druckschmerzhaftigkeit im epigastrischen Winkel, heftigen spontanen Schmerzen in Brust und Oberbauch, Muskelspannung, elendem Aussehen. Ohne längere Beobachtung wurde der Pat., in der Annahme, daß es sich um ein perforiertes oder dicht vor der Perforation stehendes Ulcus handle, laparotomiert. Es fand sich aber nur ein diffus blaurot verfärbter Magen und zarte Adhäsionen zwischen Zwerchfell und Leber. Trotzdem wurde im Glauben an ein Ulcus Resektion nach Billroth I gemacht. Am aufgeschnittenen Präparat zeigten sich inmitten der diffus entzündlich aussehenden Schleimhaut nur zwei kleine Ulcusnarben. Am Tage nach der Operation entwickelte sich eine doppelseitige Pneumonie, an der Pat. zugrunde ging. Obduktion nicht gestattet. Augenscheinlich waren die starken Schmerzen durch eine Pleuritis diaphragmatica bedingt gewesen. Dieser Fall fällt also nicht der Methode, sondern meiner mangelhaften Diagnosenstellung zur Last.)

Sonst erlebte ich unter 115 Fällen ausgedehnter Resektionen nach Billroth I nur 3 Todesfälle. Einen davon könnte ich mit gutem Gewissen abrechnen, denn hier wurde außerdem die eitergefüllte Gallenblase entfernt, und Pat. starb unter den Erscheinungen einer Cholangitis und Sepsis. Der zweite Todesfall betrifft einen Potator, der zweimal im Anschluß an die Operation heftige Alkoholdelirien bekam. Bei dem dritten mag eine Nahtinsuffizienz Todesursache gewesen sein, jedenfalls ging er unter peritonitischen Erscheinungen zugrunde. Obduktion konnte nicht gemacht werden.

Nach dem, was ich zuvor über meine Indikationsstellung zur Operation gesagt habe, ist es natürlich, daß sich unter den Operierten eine große Zahl schwerer Fälle befand mit in Leber, Pankreas, Mesokolon, kleines Netz penetrierten, manchmal riesengroßen Ulcera. Öfters saßen sie hoch oben in der Nähe der Cardia, so daß man, dem Haberer'schen Grundsatz folgend, dann den größten Teil des Magens fortnehmen mußte (subtotale Resektion).

Es muß hier noch erwähnt werden, daß ich in keinem Falle aus technischen Schwierigkeiten auf die Resektion verzichtete. Die Resektion wurde also, wenn man will, jedesmal erzwungen. Eine einzige Ausnahme bildete ein 72jähriger Herr mit Diabetes, der ein großes, in die Leber penetriertes Ulcus hatte. Hier begnügte ich mich allerdings mit Roth'scher Faltungstamponade und Gastroenterostomie. — Bei sehr schwachen Patt. operiere ich unter Anwendung der intravenösen Dauertropfinfusion von Kochsalz- oder Caloroselösung. Die Infusion bleibt nach der Operation gegebenenfalls noch längere Zeit bestehen. Auf dies Verfahren, um dessen Einführung ich mich seit etwa 10 Jahren bemüht habe[4], möchte

[4] Die betreffenden Arbeiten finden sich: Zentralbl. f. Chir. 1913. S. 1393; Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 19; Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 15; Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 2; Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLI. Hft. 5—6; Zentralblatt f. Chir. 1921. Nr. 4.

ich bei dieser Gelegenheit nochmals hinweisen. Geeignete Fälle werden in Lokalanästhesie etwa nach der Finsterer'schen Vorschrift operiert. — Die Gastroenterostomie habe ich nur noch in ganz vereinzelten Fällen ausgeführt, nämlich dann, wenn ich mir nicht sicher war, ob überhaupt ein Geschwür vorhanden war oder nicht. Nicht reseziert wurden sonst nur noch diejenigen Ulcera des Duodenums, die um die Papille herum saßen. Hier wurde so verfahren: große Antrumresektion wie sonst auch, und zwar stets mit Hinfortnahme des Pylorus. Ausbrennen des Ulcus. Beendigung der Operation nach Billroth II, Modifikation Pólya-Reichel.

Schließlich möchte ich nur noch erwähnen, daß man nach meinen Erfahrungen, wenn man die Gefahrenzone des Ulcus aus dem Magen entfernen will, vor allem den Pylorus und seine nächste Umgebung und nicht nur die kleine Kurvatur fortnehmen muß, denn am Pylorus und dessen Nachbarschaft sitzen doch die allermeisten Ulcera, auch ist es verständlich, daß sie im Bereich des Pylorus schlecht heilen, ähnlich wie die Fissura ani schlecht heilt. Freilich soll nicht verkannt werden, daß man ja auch am Pylorus nicht selten Ulcusnarben, also ausgeheilte Ulcera, findet. Seit Anfang dieses Jahres (bis 1. VII. 1922) habe ich alle Ulcera, die ich bei der Operation zu Gesicht bekam, dem Sitz nach genau in ein Schema eingetragen. 20 saßen pylorusfern. 65 pylorusnah. — Die Verhältniszahl der multiplen Ulcera war bei mir noch größer als 36%, wie es z. B. von Nowak (Langenbeck's Archiv CXVI, 3) angegeben wird. Oft genug fand ich, wenn ich wegen Ulcus der kleinen Kurvatur reseziert hatte, nachher am aufgeschnittenen Präparat 1 oder 2 kleinere Ulcera am Pylorus oder Duodenum, die vorher nicht nachgewiesen waren. Die wären bei der Querresektion drin geblieben. Vielleicht sind unter den vielen Rezidiven, die nach Querresektion beobachtet sind, eine ganze Anzahl unechter Rezidive, d. h. bei der ersten Operation übersehener Ulcera.

Wie die Dauerresultate ausfallen, davon wird es abhängen, ob ich bei der von mir zurzeit bevorzugten Operationsmethode bleibe. Darüber kann ich natürlich vorläufig gar nichts sagen. Nur die Erfahrungen etwa habe ich bisher aus meinem Material gewonnen:

1) daß auch nach großen und subtotalen Magenresektionen, wenn alle Adhäsionen gründlich beseitigt werden, stets eine Vereinigung der Lumina im Sinne der Methode Billroth I möglich ist;

2) daß in jedem Falle die Entfernung des Pylorus erwünscht ist,

a. weil in seiner Nähe der bei weitem häufigste Sitz der Ulcera ist, die nicht immer von außen nachweisbar sind;

b. weil nervöse Erscheinungen, wie vor allem akute Magendilatation, erheblich seltener sind und milder verlaufen wenn der Pylorus, der eine Art nervösen Zentrums für Magen und benachbarte Därme darzustellen scheint, fortfällt (die Rekonvaleszenz pflegt gerade nach den sehr ausgiebigen Resektionen nach Billroth I verblüffend glatt zu verlaufen);

c. weil er wahrscheinlich von Einfluß auf die Entstehung der Ulcera pept. jejuni ist. (Letztere bekanntlich von Haberer vertretene Ansicht geht allerdings aus meinen verhältnismäßig kleinen Zahlen nicht deutlich hervor und wird unter anderen von Finsterer[5] bestritten.)

3) Die Mortalität der großen Resektionen nach Billroth I ist, auch wenn diese nicht von hervorragenden Chirurgen ausgeführt werden, eine verhältnismäßig kleine. (Bei mir 2,6%, wenn der Gallensteinfall mitgerechnet wird, sonst 1,7%.)

---

[5] Lgb. Arch. f. klin. Chir. Bd. CXX. Hft. 1. S. 111 u. ff.

4) Man kann auch bei sehr schwachen Leuten die ausgedehnte Resektion noch wagen, wenn man in Lokalanästhesie, und namentlich unter Anwendung der intravenösen Dauertropfinfusion, operiert.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen.

56. Sitzung vom 17. Juni 1922 in Düsseldorf, Chirurgische Klinik der Akademie für praktische Medizin.

Vorsitzender: Herr Tilmann (Köln); Schriftführer: Herr Janssen (Düsseldorf).

1) Herr O. Witzel (Düsseldorf): Plastische Neuwegbahnung beim Choledochusverschluß.

Dieselbe setzt sicherste Kenntnis der Topik des »obersten Wetterwinkels des Abdomens« voraus. Guter Zugang muß, zumal bei fetten Patt., durch einen ergiebigen Schrägschnitt oder einen —|-Schnitt ermöglicht werden, dessen querer Teil, mit Hinsicht auf die Schlußnaht, in einer Inscriptio tendinea verläuft. Die Unübersichtlichkeit des engeren Operationsfeldes wird in überraschend einfacher und sicherer Weise aufgehoben durch die von W. geübte Lösung des Angulus hepaticus duodeni von einem über dem oberen Nierenpol verlaufenden Bogenschnitt aus, der 1—1½ cm entfernt vom freien Rande des Duodenums dieses oben und seitlich umkreist: bei nabelwärts angezogenem Duodenum spannt sich fühl- und sichtbar zu diesem hin die Pars inferior choledochi, oberhalb der Gabelung die Pars superior und der Cysticus an. Die Verfolgung des Ganges von oben nach unten zum tief sitzenden Hindernis ist leicht — umgekehrt von unten nach dem höher sitzenden Hindernis hin ist sie schwieriger —; hier soll nicht zu lange gezögert werden, die Leitung im Gange durch eine von der Papille eingeführte Sonde nach Eröffnung der Pars desc. duodeni zu gewinnen. Von der klaren Erkenntnis der den Verschluß bewirkenden Momente hängt das — abgesehen von der gewöhnlichen Steinobturation — stets technisch schwierige, weitere Vorgehen ab.

Beim Mündungsverschluß des Choledochus durch einen Papillentumor wird dieser samt dem Choledochus ausgelöst, das hintere Loch des Darmes geschlossen, der gesunde Teil des Ganges in die vordere, serosaüberzogene Wand des nach oben angezogenen Duodenums nach dem Schrägkanalverfahren eingefügt. Sorgfältig ist die etwaige Notwendigkeit einer gleichen Einfügung des Ductus pancreaticus zu beachten und zu erfüllen. Nur ausnahmsweise fehlt indes neben dem Ductus Wirsungianus der zweite, etwas höher frei mündende Ductus Santorini. — Bei der äußerst seltenen narbigen Verengerung infolge von Steinulcus findet sich Beteiligung des Ductus Wirsungianus nicht erwähnt.

Die Verschlüsse am übrigen unteren Teile bis zur Cysticusmündung hinauf bieten geringe Schwierigkeit für die Aufklärung, wenn sie durch Tumordruck von außen bewirkt sind: Bei stark (mit Galle!) gefüllter Blase sind die Wege oberhalb erweitert — bei Steinnarben ist die Freilegung der geschrumpften Gallenblase zum Cysticus hin die des letzteren schwierig, sie muß aber mit größter Umsicht und Schonung, unter Sondenkontrolle, vom Blaseninnern her, geschehen, da es beim Tumor und auch beim Narbenverschluß gilt, den Cysticus zur Schrägkanalbildung von oben her vor das Duodenum einzufügen, nachdem die Sicherheit des Gallenabflusses von der Leber her durch den Gang festgestellt ist! — Die Anlegung einer äußeren Dauerfistel am Choledochus superior (Hepaticus communis) an die

Cystis fellea ist ein nur in extremen Fällen zu wählender Notbehelf. Die Cholecystenterostomose mit einfacher Lochverbindung Seit an Seit zwischen der bei Geschwulstverschluß erweiterten Gallenblase und Dünndarm hat meist bald aufsteigende Infektion zur Folge. Auch die von W. früher empfohlene und vielfach geübte Verwandlung der gelösten Gallenblase in einen Schlauch durch Längsraffung und seitliche Aufnähung auf den Darm hat, selbst bei Verarbeitung des Kuppenteils in ein Rohr von Choledochusdimension und Schrägkanaleinfügung des letzteren nicht entfernt den Wert der beschriebenen Cysticuseinlagerung, auf die selbstredend dann die Wegnahme der Gallenblase folgt.

Der Verschluß des Choledochus sup. durch Tumordruck, besonders aber in einzelnen seltenen Fällen durch traumatische Narben der Leberpforte, läßt nur noch den Weg aus den teilweise cystisch erweiterten großen Gallengängen — die zum Glück normal der Konkavität der Leber nahe liegen und bei Erweichung der Oberfläche näher rücken — durch die Gallenblase zum Darm übrig. Auch hier ist die vor Infektionsaszendenz schützende Schrägkanalbildung in das Duodenum hinein zu versuchen unter Nutzung des Gallenblasenhalses und des Cysticus, nach stumpfer Erbohrung der Verbindung zu dem erweiterten Gallengangsystem hin durch das Bett der eröffneten Gallenblase. Bei Unmöglichkeit der Cysticuseinpflanzung (und bei Interposition eines operativ an einem Darmstück geschaffenen Gallenreservoirs) wird der Sack mit einem schlauchartig ausgezogenen, zu einem Rohrstück verwandelten Teile dem Duodenum aufgenäht und mit ihm anastomosiert.

Sämtliche Eingriffe werden durch gute vorhergehende Mobilisation des Angulus hepaticus duodeni überraschend erleichtert. — Ganz außerordentliche Schwierigkeiten erwachsen aber für die beschriebenen Schrägeinpflanzungen, wenn durch eine Infektion der durch Stauung erweiterten abführenden Wege zunächst erst eine Drainage des Hepaticus communis oder der Gallenblase erforderlich war.

2) Herr Ritter (Düsseldorf): Zur Nachbehandlung der Gallenblasenexstirpation.

Die Meinungsverschiedenheiten über die Frage, ob man berechtigt ist, nach der Gallenblasenexstirpation die Bauchhöhle zu schließen, beruht nach R. weniger auf verschiedenen grundsätzlichen Anschauungen, als mindestens ebensosehr auf verschiedener Technik. Die Vorzüge der Methode werden von allen anerkannt. Den gewichtigen Einwänden läßt sich manches entgegenhalten.

I. Die Cysticusunterbindung kann abgehen. Bei Catgutverwendung muß man immer damit rechnen, dann ist Offenhaltung der Bauchhöhle Pflicht. Bei Umstechung mit Seide ist die Gefahr nicht vorhanden. Durchschneiden der Fäden, Steinbildung, Nekrose des Cysticusrestes wurden nie gesehen. Vermehrter Druck in den tiefen Gallengängen nach Gallenblasenentfernung ist nicht erwiesen. Das ablehnende Urteil über Witzel's und Rotter's Methoden ist, was Sicherheit gegen Gallenfluß betrifft, nicht berechtigt. Besser ist, den Cysticus jedesmal zu entfernen. Die Übernähung mit dem Lig. hep. duoden. sichert weiter die Cysticusumstechung. Höhlenbildung zwischen Lig. und Cysticus kann durch Raffnähte vermieden werden.

II. Aus dem Leberbett kann Galle ausfließen. Subseröse Auslösung gibt sichere Gewähr dagegen. Ein Leberwundbett fehlt. Die Blutstillung der oft reichlichen subserösen Gefäße ist unbedingt verläßlich ausführbar. Ist subseröse Auslösung nicht möglich, so gelingt bei verdickter Gallenblasenwand nicht selten stumpfe Auslösung in toto mit dem Finger. Es bleibt eine blutende Leber-

wunde, die aber so dicke Bindegewebsschicht trägt, daß ebenfalls keine Galle ausfließt, und sie sich gut nähen läßt. Die Blutung steht rasch von selbst oder durch die Naht. Schließlich ist auch bei Zerreißung des Lebergewebes direkte verläßliche Naht oft noch sehr gut möglich, wovon man sich am Schluß der Operation überzeugen kann. Burckhardt's Rat, das Ligamentum teres zur Deckung des Leberbetts zu benutzen, ist sehr empfehlenswert. Auch Netz ist verwendbar. Am besten ist Naht und Implantation zu vereinen.

III. Aus einem Stichkanal des Choledochus kann Galle ausfließen: Bei normal dünnem Choledochus ist Naht gefährlich. Bei verdickter Wand (bei Gallensteinen dort Regel) kann man oft exakt schließen (feinste Seide in doppelter Schicht). Auch hier ist Sicherung der Naht durch Deckung mit Peritoneum, Netz, Duodenum, Ligamentum hepatoduodenale meist möglich.

Betont muß allerdings werden:

1) Solche exakte Versorgung ist nicht immer möglich. Dann ist Tamponade oder Drainage Pflicht.

2) Es kommen Mißerfolge vor. Nachweislich sind sie aber stets durch Fehler der Technik bedingt. So wenig das Versagen einer Unterbindung der Art. cyst. Grund ist, jedesmal zu tamponieren, erscheint es vielmehr logischer, die Technik das nächste Mal zu bessern. Trotzdem ist Vorsicht geboten. Im Zweifelsfall lieber außer Versorgung noch tamponieren oder drainieren.

3) Andere verzichten bewußt auf exakte Versorgung. Dann ist ebenfalls Offenhaltung der Bauchhöhle Pflicht. Aber man darf diese Fälle nicht denen gleichstellen, die sorgsamst peritonealisiert haben und ihnen die Berechtigung des Verschlusses auf Grund ganz anderer operativer Technik absprechen.

Tamponade und Drainage gibt andererseits keine Sicherheit gegen Mißerfolge. Nach 7 Tagen kann noch die Cysticusligatur abgehen. Kurze Offenhaltung nützt also nichts. Daher längere Drainage richtiger. Bei oberflächlicher Drainage verklebt das Drain mit Netz und Därmen. Daher stets langes Drain. Bei verwickelten Fällen ist Sicherheit gegen Gallenperitonitis nur durch breite Tamponade Kehr's möglich, deren Nachteile (Druck auf Magen und Duodenum, Bauchbrüche, Prolaps der Därme usw.) besonders bei den oft so fetten Frauen höchst unerfreulich sind.

IV. Die Gefahr der Abszeßbildung und eitriger Peritonitis bei infizierter Gallenblase ist nach R.'s Erfahrungen viel geringer, wie angenommen wird. Im Gegenteil ist die Resistenz der Bauchhöhle im geschlossenen Zustand nach Entfernung der Causa peccans, auch wenn man im Vorgehen tastend allmählich kühner wird, ganz erstaunlich.

V. Die Gefahr, daß Steine in den tiefen Gallengängen übersehen werden, ist geringer, als behauptet wird. Wenn Fink nachträglich haselnuß- und pflaumengroße Steine herausspülen konnte, so liegt das nicht am Übersehen, sondern daran, daß er sich bei der Choledochotomie mit der Drainage begnügt. Warum holt man sie nicht bei der Operation gleich heraus? Unverständlich ist R., wie Steine leichter durch ein in den Choledochus geführtes Rohr herausgelangen sollen, als durch den erweiterten Gang selbst, vorausgesetzt, daß die Papille gleich bei der Operation stark erweitert ist, was Vortr. unbedingt fordert. Dann ist Hepaticusdrainage überflüssig, sonst allerdings nötig.

VI. Die längere Operationsdauer ist bei schwächlichen Patt. stets zu berücksichtigen. Die Operation wird aber meist auffallend gut vertragen. Die größere Schwierigkeit der Technik darf keine Rolle spielen. Sonst ist Cholecystostomie oder zweizeitige Exstirpation der Gallenblase angezeigt.

Die großen Vorzüge des sofortigen Bauchschlusses sollten nicht durch alle solche Erwägungen übersehen werden. Der Fortschritt liegt bei diesem Verfahren, und die Technik sollte man daher noch exakter auszugestalten sich bemühen.

Diskussion. Herr Peitmann (Hörde): Die Frage, ob primärer Schluß der Bauchwunde nach Ektomie, hängt natürlich eng zusammen mit der Versorgung des Cysticusstumpfes. Ein Vergleich mit der Appendektomie ist nicht angängig, da wir den Cysticusrest nicht in den Choledochus versenken können, wie den Appendixstumpf in das Coecum. Eine ideale Lösung dieser Frage steht noch aus. Wir gehen ähnlich vor wie Witzel, nur eröffnen wir in fast allen Fällen die Gallenblase nach vorhergehender sorgfältigster Abtastung der Gallengänge und ihrer Umgebung. Sie wird entleert und ausgestopft. Dann wird sie subserös ausgeschält, indem der Cysticus bis weit herunter umtunnelt wird. Er wird mit Seide umstochen, das überstehende Schleimhautrestchen mit feiner Schere abgetragen, bzw. mit scharfem Löffel abgekratzt, ein Sicherungsfädchen darüber gelegt.

Ebenso wird in dem Trichter, also möglichst subperitoneal, die A. cystica umstochen. Ihr Rest, ebenso wie das Cysticusklümpchen, wie es Witzel nennt, wird in den Trichter versenkt und sorgfältig übernäht. Daran schließt sich eine ebenso sorgfältige Naht des serösen Gallenbettes mit peinlicher Vermeidung jeden Hohlraums und möglichster Einstülpung der peritonealen Kanten.

Bei so versorgtem Wundbett kann man ohne Bedenken, auch wenn die Gallenblase längere Zeit während der Operation offen war, die Bauchhöhle primär schließen.

Wir nennen diese Operation die subseröse Exstirpation der Gallenblase mit isolierter Ligatur von Cysticus und Cystica. Nachdem wir so vorgehen — und das tun wir in geeigneten Fällen schon seit 17 Jahren —, haben wir erst rechte Freude an der Gallensteinchirurgie.

Zur Nachbehandlung habe ich zu sagen, daß wir bewußte Gegner des Frühaufstehens sind. Wir lassen die Patt., auch bei primärem Schluß der Bauchhöhle, 10—14 Tage liegen (wichtig die Technik der Zwerchfellatmung!); wir sind dabei der festen Überzeugung, daß viele postoperative Klagen und unbefriedigende Ergebnisse (Klagen über Druck und Völle in der Magengegend, Verwachsung mit der Bauchwand usw. mit Zerrungserscheinungen) verschwinden werden, wenn der meist hypertrophischen Leber in der für sie günstigen Rückenlage Gelegenheit gegeben wird, sich zurückzubilden.

Herr Henle (Dortmund) verschließt die Bauchhöhle bei sicherer Deckung des Cysticusstumpfes; ist diese nicht zuverlässig, dann legt er einen kleinen Mikulicz-beutel ein bis in die Gegend des Foramen Winslowi. In den Beutel kommt bis nahe an den Grund ein dünnes Drain, welches auch bei ganz dichter Einnähung des Beutels in die Bauchhöhle den Abfluß aus der Bauchhöhle gewährleistet. Der Beutel wird am 6. Tage entfernt, nach Einspritzung von 10—20 ccm Wasserstoffsuperoxyd auch das Drain gelockert und entfernt. Die kleine Wunde schließt sich schnell und gibt nur in Fällen von Eiterung Grund zur Hernienbildung. H. glaubt im Gegensatz zu Ritter, daß die Fälle, wo Steine in den Hepatici zurückbleiben, nicht so selten sind. Er empfiehlt daher Dehnung der Papille. An Ausspülung von Steinen durch einen Choledochusdrain glaubt H. nicht, wohl aber an spontanen Abgang durch die gedehnte Papille. Gelegentlich ist Relaparotomie nötig, aber trotz Adhäsionen meist nicht sehr schwierig.

Herr Marquardt (Hagen): Seit jeher ist mir eine Tamponade der Bauchhöhle ein Greuel gewesen, so daß ich schon sehr früh sie aufs äußerste beschränkte

und auch, den Gedankengängen Ritter's folgend, mich vor ca. 10 Jahren entschloß, bei Gallenblasenexstirpationen die Bauchhöhle ohne Drainage zu schließen. Dieses ging in einer großen Menge von Fällen gut; dann gab es aber in kurzer Zeit 2mal eine Insuffizienz des Cysticus mit Gallenperitonitis, die die Patt. in schwere Lebensgefahr brachten. Seitdem lege ich auf den Cysticusstumpf für 24 Stunden ein dünnes Drain und habe damit gute Erfahrungen gemacht.

Bei den durch Geheimrat Witzel empfohlenen Methoden neuer Gallengangsbildungen vermisse ich die Erwähnung der Wilms'schen Methode (Einpflanzung eines versenkten Gummidrains in Hepaticus und Duodenum), die entschieden viel einfacher und bequemer und nach meinen Erfahrungen recht sicher ist.

Herr Kudlek (Düsseldorf): Um die Gallenblase exakt subserös ausschälen zu können, wird zweckmäßigerweise der retrograde Weg beschritten, d. h. nach genauer peinlichster Besichtigung der Gallengänge wird der Ductus cysticus aus seinen Adhäsionen und dem peritonealen Überzug herauspräpariert und möglichst bis an die Einmündungsstelle in den Choledochus freigelegt.

Nicht immer, aber in den meisten Fällen, gelingt es, auch die Arteria cystica zu isolieren und doppelt zu ligieren; nunmehr erfolgt die doppelte Unterbindung des Cysticus am peripheren Ende mit zwei übereinander gelegten Fäden und mit einfachem am proximalen Stumpf. Nach Durchtrennung zwischen den beiden Unterbindungen wird der Faden am proximalen Ende straff angezogen und so der Ductus cysticus in die Höhe gehoben. Dann spannt sich am Gallenblasenhals das Ligamentum hepatoduodenale beiderseits wie ein Ligament an und wird beiderseits inzidiert. Nach Lockerung des Gallenblasenhalses gelangt man bequem mit dem Finger hinter denselben und kann von der dem Lebergewebe anliegenden Seite bequem unter Vorschiebung des Fingers sich weiter den Peritonealüberzug anspannen und vorsichtig inzidierend die ganze Gallenblase bis zum Fundus auslösen.

Bei einiger Übung und Sorgfalt ist dieses Operationsverfahren bei fast allen, selbst den akut entzündlichen Gallenblasen durchführbar.

Die Blutung aus dem am Lebergewebe hängen gebliebenen Peritonealüberzug ist alsdann sehr gering, so daß nach einfacher Catgutnaht des Gallenblasenlagers eine fast restlose Blutstillung stattfindet. Nur dann, wenn es gelingt, die Blutung aus dem Gallenblasenbett vollkommen zu stillen und den Ductus cysticus-Stumpf exakt zu übernähen, pflege ich die Bauchhöhle vollkommen zu schließen.

Herr Naegeli (Bonn): An der Garrè'schen Klinik wird schon seit vielen Jahren in einer großen Zahl — natürlich richtig ausgewählter Fälle — die ideale Cholecystektomie, d. h. die Ektomie mit nachherigem primären Verschluß der Bauchdecken, ausgeführt. Es wird daher der Cysticus isoliert mit einer Seidenligatur abgebunden und nachher mit einem zweiten Seidenfaden durchstochen und extraperitonealisiert, mit dem auch das Leberbett übernäht wird. Ein Abrutschen der Naht wurde unter mehr wie 200 Fällen nur 2mal beobachtet und durch Relaparotomie Heilung erzielt. Selbst beim Empyem der Gallenblase oder schwer entzündlichen Wandveränderungen mit lokaler Peritonitis wurde ohne Schaden primär geschlossen.

Bei den Operationen an den großen Gallenwegen wurde nicht prinzipiell nach Kehr die T-Drainage ausgeführt. In einer größeren Zahl von Fällen wurde die Choledochotomie zwecks Entfernung von Steinen gemacht, die Längswunde im Choledochus sofort durch feine Seidennaht vernäht und auf diese Stelle ein Tampon oder Drain für einige Tage gelegt. Wir glauben wie Ritter u. a., daß

der Gallenstrom seine mechanisch reinigende Wirkung mindestens so sicher durch den vernähten — und durch kein Drain verengten — Gallenweg, wie durch ein T-Drain ausübt, vorausgesetzt, daß keine Stenose am Choledochus bzw. keine Pankreatitis vorliegt.

Herr Morian (Essen): Seit Jahren verfahre ich bei den Gallensteinleiden nach den Methoden, die Herr Ritter soeben beschrieb, und möchte daran festhalten, obwohl ich durch Abgleiten eines Catgutfadens vom Cysticusstumpf einen tödlichen Gallenfluß in die Bauchhöhle erlebte. Den Kehr'schen Gedanken der prinzipiellen Hepaticusdrainage halte ich für keinen glücklichen, seit vielen Jahren nähe ich stets den längsgespaltenen Choledochus und drainiere bis auf die Naht, weil ich die Einführung eines Gummirohres in den Hepaticus für eine unnötige Komplikation halte. Herr Witzel hat meines Erachtens die Gefahr der Cholangitis bei der Cholecystenterostomie zu stark betont: Solange die Galle reichlich zum Darme hin abfließt, kommt es zu keiner aufsteigenden Infektion.

Herr Tilmann (Köln): Es gibt viele Fälle von Gallensteinerkrankung, bei denen ein primärer Verschluß der Bauchhöhle möglich ist. Das hängt aber von den Eigentümlichkeiten des einzelnen Falles ab. Der Vortrag Ritter's zeigt, daß man den Kreis dieser Fälle weiter ziehen kann.

Herr Ritter (Düsseldorf): Herrn Henle möchte ich nur entgegnen, daß ich stets bei Choledochus- bzw. Hepaticussteinen gleich während der Operation die Papilla duodenalis so erweitere, daß eventuell zurückgebliebene Steine sicher durchgehen können.

Herr Witzel (Düsseldorf) (Schlußwort): Gegen das Übersehen von Steinen im Mündungsteil des Choledochus schützt in einfacheren Fällen schon Abtastung von hinten durch den Hiatus Winslowii oder durch ein im Lig. gastrocolicum angelegtes Loch, sonst aber sicher die von W. empfohlene Lösung des Angulus hepaticus duodeni (s. oben). — Der Choledochus muß so weit der Länge nach glatt aufgeschnitten werden, daß das größte enthaltene Konkrement (ohne seitliche Einrisse!) leicht herausgedrückt werden kann. — W. drainiert in allen Fällen von Choledochotomie bei Steinobturation den Gang mit einem T-Rohr, dessen Querstück an seinen Enden weit schreibfederartig schräg zugeschnitten ist. Bei starker Anpressung des Winkels zwischen Quer- und Längsstück des einzelnen Rohres wird der duodenale Teil des Eröffnungsschnittes sorgfältig mit hin- und zurücklaufender feiner Catgutnaht geschlossen. Bis an diese Naht heran reicht ein hier im Endteil gelochtes, zweites dünnes Längsrohr, das dem langen Schenkel mit einigen Fäden aufgenäht ist und dient als Sicherung gegen Gallenaustritt in der Tiefe bei der Möglichkeit einer Nahtinsuffizienz in den ersten Tagen und nach 8 Tagen, während — bei gutem Gallenabfluß nach dem Darme hin — das T-Rohr vor seiner Herausnahme außen einige Tage verstopft wird: Nach der Herausnahme des T-Rohres wird mit dem abgetrennten Sicherheitsröhrchen der zur Choledochusöffnung führende Granulationskanal unter wiederholter Kürzung drainiert. Die Gallenblase wird, wenn Steine enthaltend, eröffnet, entleert und mit einem gelochten dünnen Röhrchen drainiert, über das die eingestülpten Ränder vernäht sind (Schrägkanalbildung). Nie soll man sie bei drainiertem Choledochus exstirpieren, da man sie bei nachfolgender Narbenstriktur desselben nötig haben könnte.

Die subseröse Auslösung der Gallenblase kann durch stumpfes Vorgehen im Leberbett hinten vom Cysticus her sehr erleichtert werden. Unter Anspannung seines Mesenteriolum wird zuerst der Cysticus frei vom Bauchraum, unter Mit-

fassen der Arterie mit dickem Catgut nahe dem sorgfältig zu beachtenden Choledochus umstochen und ligiert. Ein absolut sicherer Verschluß! Dann folgt erst die subseröse Exstirpation der Gallenblase, die Versorgung des Stumpfes und die Übernähung des Gallenblasenbettes, wie sie W. angegeben hat.

3) Herr Krukenberg (Elberfeld): Zum Kapitel: Glücksfälle in der Chirurgie.

Bei 13jährigem Mädchen, das im Anschluß an schwere Osteomyelitis des Ober- und Unterschenkels an rechtwinkeliger Kniegelenksankylose mit spärlich sezernierender Knochenfistel litt, wurde bogenförmige Osteotomie des Femur gemacht. Wiederaufflackern des osteomyelitischen Prozesses. Profuse Eiterung, Knochenblutungen, ausgedehnte Sequestrierung. Die Verknöcherung blieb aus. Als das Kind nach 4 Monaten außer Bett kam, zeigte sich, daß das Bein bei einer Beweglichkeit an der Osteotomiestelle um etwa 20° vollständig tragfähig war. Das Kind ging sofort sicher ohne Stock und ohne Schiene.

4) Herr Krukenberg (Elberfeld): Zur Behandlung des Cardiakarzinoms.

Die Gastrostomie macht auch nach Einführung der Witzel'schen Schrägfistel die Operierten gesellschaftlich unfähig und wirkt seelisch tief deprimierend auf die Pat. K. empfiehlt deshalb das Almatein, das ihm seit Jahren die Gastrostomie überflüssig gemacht hat. Almatein, eine Formaldehyd-Hämatoxilinverbindung, ist ein geschmack- und geruchloses, ungiftiges, in Wasser unlösliches rotes Pulver, das eine ganz auffallende sekretionsbeschränkende und austrocknende Wirkung auf Wunden hat, im übrigen vollständig reizlos ist. Um das Mittel an die Stelle der Ösophagusverengung zu applizieren, verschreibt K. Almatein 1,0 ad caps. amyl. Nr. 3 pro die und läßt diese Dosis monatelang täglich nehmen. Schon am 2. Tage Besserung der Schlingbeschwerden. Gewichtszunahme. Flüssigkeiten werden glatt, meist aber auch breiige Substanzen, fein gekautes Fleisch usw. wieder geschluckt. Einen spezifischen Einfluß auf die Karzinomzelle, wie man nach den Arbeiten von Mosetig-Moorhof vermuten könnte, hat das Mittel nicht. Es wirkt rein symptomatisch auf das karzinomatöse Geschwür. K. empfiehlt das Mittel auch zur Beschränkung der Jauchung vor der Operation von anderweitigen Karzinomen des Darmtraktus.

5) Herr Krabbel (Aachen) faßt seine Ausführungen über »Prinzipielles und Technisches zur Strumektomie« in folgende Leitsätze zusammen:

1) Zur Frage der Anästhesie: Der Basedow wird prinzipiell in Äthernarkose operiert (nach Medinal-Morphiumvorbereitung). Bei hochgradiger Kompression der Trachea und bestehender oder zu befürchtender Dyspnoe wird prinzipiell in Lokalanästhesie operiert (nach der Kulenkampff'schen Methode). In allen anderen Fällen individualisierendes Vorgehen unter weitgehender Berücksichtigung der psychischen Widerstandsfähigkeit und der Wünsche des Pat.

2) Es wird prinzipiell beiderseitig operiert. Die Methode der Wahl ist das Verfahren von Schindler und Capelle (München-Nymphenburg): Nach tiefem Kragenschnitt Ablösen des Haut-Fascienlappens weit nach oben hinauf, Durchtrennung der langen Halsmuskeln in der Mittellinie, Resektion beider Hälften bis auf ein etwa walnußgroßes Stück unter Schonung der beiden Artt. thyr. inf. (aus Rücksicht auf die Tetaniegefahr).

Als Naht- und Ligaturmaterial wird feine, gedrehte Sublimatseide verwandt.

3) In der Regel wird nicht drainiert. Exakte Blutstillung — Austupfen mit heißer Kochsalzlösung läßt auch kleinste Blutpunkte erkennen — und fester Kompressionsverband gewährleisten bei einwandfreier Asepsis reaktionslos Heilung.

Diskussion. Herr Henle (Dortmund) muß auf Verlangen seiner Patt. fast immer narkotisieren. Er narkotisiert auch bei Trachealstenose, dann aber unter Anwendung von Überdruck. Er operiert immer doppelseitig, und zwar entfernt er wegen der Möglichkeit doppelseitiger Rezidive die eine Seite bis auf die medial gelegenen Kapselpartien, die andere Seite wird reseziert und der Stumpf zur Vermeidung von Druck auf die Trachea seitwärts verlagert dadurch, daß einige von den Resektionsnähten durch den Sternocleideomastoideus geführt und geknüpft werden. H. drainiert nicht. Er hat weitere gute Erfahrungen mit kurzfristiger Vorbestrahlung bei Basedow gemacht.

Herr Weiss (Düsseldorf) hat in einer Reihe von Fällen die Unterbindung sämtlicher Arterien ohne Zwischenfall ausgeführt. Dann trat bei einem Kinde mit schwerem Basedow ein bedrohliches Delirium cordis, Pulszahl 170—180, auf, das nach einigen Tagen abklang. Bei einem anderen Kinde, das im Wachstum sehr zurückgeblieben war und auch geistig einen minderwertigen Eindruck machte, trat eine schwere Tetanie auf, an der es nach einigen Tagen zugrunde ging. Beide Male halbseitige Strumektomie, auf der anderen Seite Keilresektion bis auf ein walnußgroßes Stück. Angesichts dieser Fälle neuerdings auf der Resektionsseite nur Unterbindung einer Arterie.

Herr Naegeli (Bonn): In verschiedenen Publikationen von Capelle, Naegeli und Dorn ist in den letzten Jahren über den Standpunkt der operativen Kropfbehandlung der Garrè'schen Klinik berichtet worden. Ergänzend möchte ich noch erwähnen, daß wir je länger, je mehr zu den radikalen Methoden übergegangen sind. In der Mehrzahl der Fälle — die Wahl des Verfahrens ist natürlich abhängig vom pathologisch-anatomischen Befund — wird doppelseitig und ausgiebig reseziert; und zwar nach Ligatur von wenigstens 3, häufig von 4 Arterien. Unter ca. 70 derartigen Operationen (4 Arterien) haben wir bisher keine Störung (Tetanie) erlebt.

Bei der Anwendung der Narkose möchte ich mit Henle an den O_2-Überdruck erinnern. Nicht nur bei schwerer Stenose, sondern auch in der Nachbehandlung weicher, nachgiebiger Luftröhren ist sein Gebrauch von großem Vorteil (Tiegel, Naegeli).

Daß man eine große Zahl von Kropfoperationen primär schließen kann, den Heilungsverlauf abkürzt und die Fistelbildung verhindert, zeigt Dorn's Zusammenstellung aus der Bonner Klinik.

Zum Schluß noch ein Wort zur Röntgenbestrahlung des Basedow. Garrè hat am Chirurgenkongreß 1921 dringend davor gewarnt, da er von einer Vorbestrahlung nur Ungünstiges gesehen hat. Auch heute müssen wir auf diesem ablehnenden Standpunkt verharren, da die weiteren Erfahrungen uns nur darin bestärkt haben.

Herr Krabbel (Schlußwort): Annähen des Kropfrestes an den Sternocleidomastoideus überflüssig, Aufstopfen der Kropfkapsel erzielt denselben Effekt. Die Rezidivfrage wurde absichtlich nicht angeschnitten, weil bei der großen Divergenz der Statistiken noch nicht spruchreif.

6) Herr Vorschütz (Elberfeld): Die frühzeitige Verkalkung der Rippenknorpel bei Lungenerkrankungen.

In der 3. Auflage des schönen Werkes über »Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde« 1920 schreibt Alban Köhler über die Ossifikation der Rippenknorpel etwa folgendes: Bis Ende des 19. Jahres zeigt keine Rippe die geringste Andeutung einer Verkalkung, bis Ende des 24. Jahres findet man nur ganz vereinzelt beginnende Ossifikation in den I. Rippenknorpeln, die vom 25. Jahre ab in ausgedehnter Form in die Erscheinung treten kann; dagegen findet man von 30—35 Jahren aber in 95—99% Verkalkungen der I. Rippenknorpel. Bezüglich des Verhältnisses der Verkalkung zur Tuberkulose steht Köhler auf dem Standpunkte, daß die Verkalkung das Primäre, die Tuberkulose das Sekundäre sei. Da die Verkalkungen anscheinend in der letzten Zeit auffällig häufig im Röntgenbild auch schon im früheren Alter, als Köhler angibt, zu sehen war, so glaubte ich unser Material darauf hin untersuchen zu sollen, um auch zugleich die Frage zu ventilieren, ob die Tuberkulose oder die Verkalkung das Primäre sei. Vom 1. X. 1921 bis 1. VI. 1922 wurden 563 Lungen geröntgt; von diesen kommen nur 463 in Frage, da 100 Bilder Patt. unter 15 Jahren betreffen; von diesen 463 zeigten 310 = 67% eine Verkalkung in mehr oder weniger starkem Grade. Dieses Material betraf ambulante Fälle mit geringen Erscheinungen von Tuberkulose der Lunge oder Verdacht auf dieselbe. Bei diesem stationären Material, welches schwere und schwerste Fälle betraf, 89 Fälle, konnte nur in 47% Verkalkung festgestellt werden. Hieraus ergibt sich, daß bei den leichteren Fällen von Tuberkulose die Verkalkung häufiger vorkommt als bei den schwereren Fällen. In einigen Fällen konnte auf der erkrankten Seite eine stärkere Verkalkung nachgewiesen werden als auf der gesunden. Wenn die Verkalkung das Primäre der Tuberkulose sein soll, wie Freund, Hart, Jessen, Köhler und andere Autoren behaupten, dann sollte die Tuberkulose erst dann auftreten, wenn wirklich durch bereits erfolgte Verkalkung des I. Rippenknorpels eine Ruhigstellung der oberen Thoraxapertur erfolgt ist; demnach müßte das Auftreten der Tuberkulose, an die Verkalkung gebunden, im späteren Leben, also jenseits der 30er Jahre, häufiger auftreten, als in der Jugend; dem widerspricht aber die Tatsache, daß die Tuberkulose eine Erkrankung der Jugend ist, während die Rippenknorpel noch beweglich sind. Andererseits spricht die noch nicht erfolgte Verkalkung einer Seite bei Erkrankung derselben Seite dafür, daß die Verkalkung sekundär sein muß, da es sich bei der Verkalkung erst um beginnende Prozesse und nicht um vollständige Verkalkungen handelt, der zufolge erst durch die Ruhigstellung die Durchlüftung der Lungenspitze behindert ist. Eine beginnende Verkalkung wird kaum imstande sein, vollständige Ruhigstellung der I. Rippe zu bewirken. Andererseits finden wir diese Ruhigstellung der Lunge, jeder entzündete Herd im Körper stellt sich ruhig bis zur Heilung, im Röntgenbild bei beginnender Erkrankung auch in frühester Jugend ohne jede Verkalkung der Rippenknorpel durch die geringere Ausschlagsbreite des Zwerchfelles auf der erkrankten Seite. Wir glauben daher, daß die Verkalkung eine Folge der Tuberkulose ist und nicht umgekehrt, und möchte schließlich noch besonders betonen, daß merkwürdigerweise die leichteren und prognostisch günstigen Fälle um 20% mehr eine Verkalkung aufwiesen als die schweren Tuberkulosen. Es erhob sich nun die Frage, ob für die Verkalkung in diesem oder jenem Falle bezüglich des Phosphorgehaltes des Blutes sich Anhaltspunkte gewinnen ließen. Es wurde dieserhalb bei 21 Patt. der P_2O_5-Gehalt der roten Blutkörperchen nach der Methode Neumann bestimmt. Hierbei ergab sich, daß die schweren Fälle von Tuberkulose erheblich geringere Werte

an P_2O_5 aufwiesen als die Fälle, welche nach ihrer ganzen Anamnese und Untersuchung, Heredität, Konstitution und Ernährungsverhältnissen eine günstige Prognose gaben. Dabei scheint es, daß die Knochentuberkulose besondere hohe Werte ergibt. Die höchsten Werte betrugen 15,9 mg bei einer operierten Knochentuberkulose, die noch fistelt, gegenüber einer Darmtuberkulose im letzten Stadium von 9,00 mg, also ein Unterschied von 6,9 mg P_2O_5 in 10 ccm roten Blutkörperchen. Ob dieses Moment der geringere P_2O_5-Wert, für eine schlechtere Verkalkung bei schweren Tuberkulosen verwertet werden kann, möchten wir einstweilen bei der geringen Anzahl von Untersuchungen noch nicht behaupten, dagegen scheint es sicher zu sein, daß geringe P_2O_5-Werte prognostisch ungünstig zu verwerten sind. Wir würden auf Grund unserer Untersuchungen die Sätze aufstellen:

1) Die Verkalkungen der Rippenknorpel sind als Folge und nicht als Ursache der Tuberkulose aufzufassen (Schiele, Sato).

2) Die Verkalkung ist als ein prognostisch günstiges Zeichen zu deuten, indem der Körper bestrebt ist, einmal den Herd selbst zu verkalken, dann aber auch durch Verkalkung der Rippen den Thorax bzw. Lunge ruhig zu stellen (Verkalkung und Ruhe sind die Heilfaktoren der Tuberkulose auch sonst im Körper).

3) Geringere P_2O_5-Werte kommen bei prognostisch schlechten Tuberkulosen im vorgeschrittenen Stadium vor. Demonstration von Röntgenbildern.

7) Herr Brandes (Dortmund): Zur Behandlung der kongenitalen Luxation der Hüfte.

Es ist noch erforderlich, an der weiteren Ausgestaltung der Resultate der unblutigen Repositionsbehandlung zu arbeiten. Eine Besserung der Resultate steht zu erwarten durch genaueres Studium des Röntgenbildes wie der anatomischen Verhältnisse der Luxationspfanne, durch richtigeres Einstellen des Kopfes bei der ersten Reposition, auch durch Beachtung und eventuelle Korrektur hochgradiger Antetorsionen des koxalen Femurendes.

Der laterale und damit bedeutungsvollste Teil des knöchernen Pfannendaches im Röntgenbild ist eine Projektionstäuschung durch die Spina ant. inf.; der Teil der Luxationspfanne, in welchen wir den Femurkopf reponieren müssen, liegt im Röntgenbild am Scham-Sitzbein; der so sicher reponierte Kopf steht unterhalb des Y-Knorpelspaltes. — Eine Einstellung in den oberen Quadranten ist keine Reposition in die Pfanne, sondern wahrscheinlich eine Einstellung auf dem Limbus der Pfanne. — Gelingt die »ideale Einstellung« des Kopfes (d. h. unterhalb Y-Knorpelspalt nahe am Scham-Sitzbein) nicht sofort bei der Reposition, so ist durch »Zügelverband« allmählich diese Stellung im ersten Gipsverbande zu erreichen zu suchen. — Die Korrektur von störenden Antetorsionen des Femur soll nicht vor oder bei der Reposition, sondern nach derselben, aber während der üblichen Gipsverbandperiode durchgeführt werden. — Das einfachste Detorquierungsverfahren ist folgendes: 4—6 Wochen nach der Reposition wird in Lorenz'scher Primärstellung Osteoklase des Femur suprakondylär oberhalb des Kniegelenks oder Osteotomie etwas höher gemacht und dann das untere Fragment des Femur (mit dem im Kniegelenk rechtwinkelig gebeugt bleibenden Unterschenkel) um den Grad der pathologischen Antetorsion nach außen gedreht. In dieser Stellung Gipsverband. Nach ca. 6 Wochen (d. h. nach Konsolidierung der Fraktur) Einwärtsdrehen des Beines im Hüftgelenk um den Winkel der früheren Außendrehung des unteren Fragmentes (d. h. bis der Unterschenkel des liegenden Kindes wieder horizontal steht). Gipsverband in ca. 70° Flexion und 70° Abduktion. Gesamtdauer der Behandlung von Re-

position und Detorquierung ca. 6 Monate. Bei Parallelstellung der Beine steht der Schenkelhals frontal.

Durch neue Operationsvorschläge von Bayer, Lorenz und Schanz wird heute auch eine wesentliche Besserung des Ganges der nicht mehr reponiblen Luxation der Hüfte erzielt. Welche Methode die bessere ist (Lorenz-Bayer oder Schanz) steht noch nicht fest; bei letzterer dürfte die Verkürzung geringer ausfallen, die Sicherung der Stellung der Bruchenden gegeneinander aber wohl schwieriger sein. Eigene bisher vorliegende Erfolge ermutigen durchaus zur Fortsetzung dieser Therapie.

Diskussion. Herr Mayer (Köln): Ich warne davor, die Antetorsion sofort mit Osteoklase oder Osteotomie zu behandeln. In den meisten Fällen kann die Antetorsion durch Umänderung der Lorenz'schen Primärstellung in die Einwärtsdrehung korrigiert werden.

Herr Brandes (Schlußwort): Herrn Mayer möchte ich antworten, daß dem von ihm empfohlenen Verfahren der Innenrollung zum Zweck der Detorsion eine falsche Vorstellung zugrunde liegt. Eine starke Innenrollung vermehrt höchstens die Antetorsion. Geht man nach der Innenrollung allmählich in Außenrotation über, so müßte das vordere Kapselband stärker sein als der knöcherne Schenkelhals, sonst könnte dieser nicht zur Frontalstellung umgeformt werden. Diese Festigkeit des vorderen Kapselbandes kann aber nicht versprochen werden (vgl. auch Lorenz, Monographie, 1920).

Herrn Schulze's Vorschlag der Galeazzi'schen Methode folge ich nicht mehr; die Methode von Galeazzi ist langwieriger, komplizierter und unsicherer als das hier vorgeschlagene Verfahren, welches ich bereits vor ca. 10 Jahren empfohlen habe und mit welchem jetzt eine Reihe nachkontrollierter Erfolge vorliegen bei früher reluxierten Fällen (vgl. auch Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXI, 1921).

8) Herr Sträter (Bonn): Die operative Versteifung der Wirbelsäule bei der Spondylitis tuberculosa.

Die Frühresultate der operativen Versteifung der Wirbelsäule nach Henle und Albee sind sehr gute; es gelingt fast stets die Insuffizienzerscheinungen der Wirbelsäule in kurzer Zeit zu beseitigen. Hierdurch wird leicht eine klinische Heilung vorgetäuscht, während der tuberkulöse Prozeß seinen Fortgang nimmt. Das Auftreten von Senkungsabszessen und von durch Abszeßdruck bedingten Lähmungen bei Erkrankungen der Brustwirbelsäule wird durch die Operation oft nicht verhindert. Die Operation stellt nur eine Schienung der Wirbelsäule dar, die Allgemeinbehandlung sowie die lokale Röntgenbestrahlung darf nicht vernachlässigt werden. Nachuntersuchungen haben ergeben, daß die Beweglichkeit der Wirbelsäule im ganzen durch die Operation nicht wesentlich beeinträchtigt wird. In Frühfällen wird die Entstehung eines ausgesprochenen Gibbus vermieden; bei bereits ausgebildetem Gibbus tritt trotz Operation eine oft sehr erhebliche Verstärkung des Gibbus ein, die auf einer langsam fortschreitenden Biegung des implantierten Spans beruht.

Diskussion. Herr v. Brunn (Bochum) zeigt ein Präparat von Albee'scher Operation bei einem 45jährigen Mann mit Fractura vertebrae vor. Der Mann starb 4½ Monate nach der Operation an einem Hirntumor. Man sieht an dem Präparat die einwandfreie Anheilung des Knochenspans. Er war bei der Operation frakturiert. Die Fraktur ist geheilt. Die Ankylosierung der Wirbelsäule im Bereich der Spanüberpflanzung ist eine vollständige. — v. B. bekennt sich als

warmer Anhänger der Henle-Albee'schen Operation, weil er davon ausgezeichnete Erfolge gesehen hat.

Herr Ritter (Düsseldorf): Ich weiß nicht, ob es richtig ist, an der Beobachtung Bier's so zu zweifeln. Lexer hat neuerdings behauptet, daß, wenn es bei der Fußgelenksarthrodese mittels Einpflanzen eines Knochenspans so oft zu einem Rezidiv kommt, die Technik daran schuld ist. Man soll einen periostbedeckten, nicht periostlosen Knochen nehmen. Das spricht aber sehr für die Bier'sche Auffassung. Denn der periostbedeckte Knochen entgeht der auflösenden Wirkung der Synovia leichter als der ungedeckte. Die Möglichkeit einer Entstehung des Rezidivs durch Frakturen besteht doch beim gedeckten wie beim ungedeckten Knochenspan.

Herr Henle (Dortmund) zeigt das Präparat einer nach seiner Methode operierten älteren Frau, die 9 Monate nach dem Eingriff paraplegisch gestorben ist. Die Dornfortsätze bilden mit den implantierten Knochenleisten zusammen eine absolut feste Masse. Er glaubt, daß dank der erheblich größeren implantierten Knochenmasse seine Methode größere Festigkeit gibt und daher der Albee'schen vorzuziehen ist.

Herr Vorschütz (Elberfeld): Pólya hat eine Methode empfohlen, bei der der Knochenspan zwischen der Basis der Dornfortsätze und hinterem Bogen hineingelegt wird. Diese Methode konnte ich in einem Falle anwenden, wo in der Nachbarschaft eine Fistel bestand und operiert werden mußte. Um dieser zu entgehen, wird eine Lappenplastik weit auf der gesunden Seite hin gemacht, Haut und Fascie und die Dornfortsätze nach der Durchknabberung seitlich umgeklappt. Die Methode ist schonender, die kranke Seite kommt nicht in den Bereich der Operation. Die knöcherne Versteifung erreicht besonders dankbare Resultate bei beginnender Tuberkulose und tritt in ihrer Wohltätigkeit bezüglich der Schmerzen besonders bei der Halswirbelsäule in die Erscheinung. Bisher wurden 32 Fälle operiert; sämtliche Fälle heilten primär, verstorben bisher von den Fällen 4.

9) Herr Gottesleben (Düsseldorf): Temporäre Talusexstirpation zur Modellierung des Plattfußes am Talotarsalgelenk.

Beim Pes plano-valgus handelt es sich, wie v. Meyer nachgewiesen hat, um ein nach innen umgelegtes Fußgewölbe. Der Pes flexus und abductus Henke's zeigt seine charakteristischen pathologisch-anatomischen Abweichungen am Talus bzw. am Talotarsalgelenk. Diese nach Engel durch dauernde, fehlerhafte Belastung hervorgerufenen Veränderungen ergeben einen stark gedrehten und gesenkten Talus mit anormaler Achsenstellung, der seinen Ausdruck in der Pronations- und Abduktionsstellung des Fußes findet. Erinnert man sich der Tatsache, daß der Talus keinem Muskel und keiner Sehne als Ansatz dient, sondern lediglich die Überträgerrolle der Schwerkraft von Unterschenkel auf Vorfuß spielt, so ist für alle Fälle von schwerem und veraltetem Plattfuß, bei denen eine operative Maßnahme allein Erfolg verspricht, der Angriffspunkt hierfür im Talus bzw. im Talotarsalgelenk gegeben.

Die Operationsmethode, wie Witzel sie zuerst ausgeführt hat, ist folgende:

Der Schnitt auf dem Fußrücken wird parallel dem M. peroneus tertius vom Malleolus externus über das Fußgelenk geführt. Das Talokruralgelenk wird eröffnet. Die Gelenkkapsel präpariert man lateral und medial ab. Die Bandverbindungen des Talus mit seinen Nachbarknochen werden zunächst außen gelöst,

und zwar die Ligg. talo-calcaneum interosseum, talo-fibulare ant. et post., talo-calcaneum laterale, dann die der Innenseite: deltoideum, talo-tibiale ant. et post., talo-naviculare, dorsale und talo-calcaneum mediale bei starker Adduktion des Fußes. Der Kopf des Talus wird herausgehebelt und der Bandapparat im Sinus tarsi durchtrennt. Der frei präparierte Talus wird zur Modellierung aus seinem Bett genommen und in heißer Kochsalzlösung aufbewahrt. Das Talotarsalgelenk wird entknorpelt und sämtliche Bandreste werden entfernt. Der Taluskopf mit einem größeren medialen und kleineren lateralen Teil des Halses werden reseziert, um die Valgusstellung und Abduktion des Fußes zu beheben. Der Talus mit der gut erhaltenen Rolle wird implantiert, so daß sie genau in der Malleolengabel liegt. Die Redression des Fußes in die von Trendelenburg geforderte Supinations- und Adduktionsstellung gelingt dann leicht. Durch einige subkutane Nähte wird der Talus in seiner Stellung gehalten. Nach erfolgter Hautnaht wird der Fuß durch eine leichte Gipsschiene in seiner Stellung gehalten.

Bei dem Pat. P., der seit Jahren über typische Plattfußbeschwerden klagt, seit 4 Jahren Einlagen ohne Erfolg trägt, wurde die obige Operation von Witzel am 6. IV. 1922 mit Erfolg ausgeführt. Nach 14 Tagen wurden bereits vorsichtige Bewegungen im Talokruralgelenk gemacht. Nach 4 Wochen war eine vollständige Synostose im Talotarsalgelenk laut Röntgenkontrolle eingetreten. Jetzt ist der Pat. an dem operierten Fuß beschwerdefrei. Er steht in vollkommener Supinations- und Adduktionsstellung, das Talokruralgelenk ist frei beweglich.

Eine weitere Operationsmethode bei temporärer Talusexstirpation befindet sich noch im Stadium des Versuches. Es handelt sich um Korrektur eines hartnäckigen, kongenitalen Klumpfußes, der bisher jedem Redressement Widerstand geleistet hat. Hierüber wird später ausführlicher berichtet.

Diskussion. Herr Krukenberg (Erberfeld): Eine getrennt muskuläre, tendinöse und ostale Form des Plattfußes, wie sie Schultze unterscheidet, gibt es nicht. Die verschiedenen Formen sind ineinander übergehende Formen desselben Prozesses. Operatives Vorgehen ist natürlich nur bei den schwersten Fällen gerechtfertigt. Si duo faciunt idem, non est idem. Die Methode mittels seines Osteoklasten ist seit vielen Jahren das Lieblingskind Schultze's. In seiner Hand wird sie gute Resultate geben. So ganz schonend scheint sie mir aber, wenn ich von den 50 kg, die auf den Calcaneus wirken, und von den Frakturen höre, denn doch nicht. Ich würde jedenfalls ein blutig operatives Verfahren, bei dem ich die Frakturen genau da setze, wo ich wünsche, vorziehen. Wie Herr Wullstein einen kongenitalen Klumpfuß durch einfache Muskellösung vollständig korrigieren will, ist mir unverständlich. Bei dem vorgestellten Kind fällt mir auf, daß noch eine Innenstellung der Füße besteht. Das finde ich bei fast allen Klumpfüßen, die anderweitig operiert mir zugeführt werden, weil die Innenrotation des Unterschenkels nicht berücksichtigt wird. Ich gipse prinzipiell nach Klumpfußoperation die Beine bis über die rechtwinkelig gebeugten Knie ein. Nur so kann man eine wirkliche Außenrotation der Füße erreichen und hat bei der Nachbehandlung keine Schwierigkeiten.

Herr Witzel (Düsseldorf) betont als doch selbstverständlich, daß nur bei schweren Formen des Platt- und Klumpfußes die modellierende Knochenoperation angezeigt ist. Gegenüber der zumindest unberechenbaren Wirkung der Osteoklasie am Fuße läßt sie eine künstlerische Gestaltung zu. — Die Innenrotation hat W. wiederholt mit supramalleolarer Osteotomie beseitigt. — Gegenüber der Verurteilung der von Tosetti aus W.'s Klinik berichteten temporären Exstirpation

des Talus, Anfrischen desselben und seines Lagers bei schwerer Fußlähmung durch Herrn Wullstein weist W. darauf hin, daß letzten Endes der so erreichte zum Stehen und Gehen gut brauchbare Fuß für den Pat. wichtiger ist als seine Aufführung in Statistiken gut gelungener Sehnenverpflanzung, ausgeführt auch in Fällen, die nur schwache Reste verteilbarer Muskelkräfte haben. Der beim Gebrauch immer haltloser werdende Fuß bringt sonst den Pat. zur Ankylosierung durch einen anderen Chirurgen (W. mußte wiederholt an nachträglich schlottrig werdenden Füßen ankylosieren in Fällen spinaler Kinderlähmungen, wo er mit operativ und funktionell zunächst gutem Erfolge Sehnen transplantiert hatte) oder dauernd in die Hand des Bandagisten.

10) Herr Ahrens (Remscheid) demonstriert das Röntgenbild der Halswirbelsäule eines 10jährigen Kindes, zeigt als Ursache für einen angeborenen Torticollis einen akzessorischen halben Wirbel zwischen V. und VI. Halswirbel.

11) Herr Kudlek (Düsseldorf): Operative Bildung einer Spalthand bei Verlust sämtlicher oder mehrerer Finger im Grundgelenk.

Bei den Fortschritten der plastischen Chirurgie an der oberen Extremität — ich erinnere nur an die künstlich bewegliche Hand Sauerbruch's und an die Greifschere Krukenberg's — erscheint die mangelhafte Auswertung der bewegenden Kräfte, wie sie die kleinen Handmuskeln darstellen, geradezu rückständig. Während beim Verlust einer größeren Anzahl von Fingern sich Nikoladoni durch operative Transplantate auf den Daumen, hergenommen von den Zehen des Fußes, zu helfen suchte, vergaß man ganz, daß man den in der Hand liegenden muskulären Kraftspendern nur die Hindernisse aus dem Wege zu räumen brauchte, um die denselben innewohnenden Kraftlinien zu bestimmen.

Den ersten Anstoß dazu gab Klapp im Jahre 1912, der an Stelle des fehlenden Daumens bei erhaltener Thenarmuskulatur und narbig adduziertem Metakarpus einen oppositionsfähigen Stumpf dadurch schaffte, daß er Metakarpus I und II unter Schonung der Daumenmuskulatur voneinander trennte und durch entsprechend gebildete Hautlappen den Stumpf deckte.

Ein ähnliches Verfahren hat Perthes bei Verlust mehrerer Finger eingeschlagen und dasselbe im vergangenen Jahre auf einer Sitzung der Oberrheinischen Chirurgen in Frankfurt mitgeteilt.

An einem Handstumpf, an dem sämtliche Finger im Grundgelenk fehlen, ist nur eine Bewegung möglich; das ist die durch den Thenar und Hypothenar herbeigeführte Opposition des Daumen- und Kleinfingerballens. Um nun den in der Hohlhand liegenden Adduktionsmuskeln eine größere Aktionsfreiheit zu gewähren, muß man die Mittelhandknochen unter Schonung der erwähnten Muskeln entfernen, um durch entsprechende tatkräftige, aktive Übungen für den noch vorhandenen I. und V. Metakarpus eine Annäherungsmöglichkeit herbeizuführen.

Durch dieses Prinzip haben wir bei einem Fall von Verlust sämtlicher Finger eine ausgezeichnete zweifingerige Spalthand gebildet, mit welcher der Betreffende seine sämtlichen früheren Schlosserarbeiten auszuführen imstande ist. — Die Operation besteht in einem Längsschnitt über dem freien Mittelhandstumpf, beginnend über der Mitte der Handwurzelknochen auf dem Handrücken, über das freie Stumpfende hinwegführend und in der Hohlhand, ebenfalls an der Handwurzel endend. Nach beiden Seiten hin werden Sehnen und Weichteile auf der Dorsal- und Volarfläche abpräpariert; sodann wurden Metakarpus II und IV im Karpometakarpalgelenk exartikuliert. Vom Metakarpus III wurde ein kleiner

Stumpf stehen gelassen, um den Ansatz des Adductor pollicis zu schonen. Durch entsprechende Formung der Lappen wurden die einander zugekehrten Wundflächen vollkommen am Metakarpus I und V geschlossen. Es entstand auf diese Weise ein ca. 5 cm tiefer Spalt zwischen dem stehengebliebenen Metakarpus I und V. Nach Verschluß der Wunden werden die zurückgebliebenen Mittelhandknochen I und V maximal einander genähert durch eine auf die Kuppe beider Stümpfe gelegte Naht und durch einen ziemlich straff angezogenen Verband in der gewünschten Stellung gehalten.

Die Heilung erfolgte per primam. Vom 10. Tage an, nach Entfernung des Fadens von der Kuppe, aktive und passive Bewegungsübungen, durch welche die Beweglichkeit und Kraftentfaltung der beiden zurückgebliebenen Mittelhandknochen derartig zunimmt, daß der Pat. nach etwa 6 Wochen in der Spalthand einen 12 Pfund schweren Hammer am Stiel zu halten imstande war. Jetzt, nach etwa 1 Jahr, kann er in dem industriellen Betrieb sämtliche Schlosserarbeiten in vollem Umfange verrichten und erhält denselben tarifmäßigen Lohn wie seine Mitarbeiter.

2) Demonstration eines zweiten, in gleicher Weise operierten Falles, bei dem jedoch der kleine Finger stehen geblieben ist.

Es ist bei dem 12 Jahre alten Pat. geradezu erstaunlich, mit welcher Geschicklichkeit er den Kleinfinger und den I. Metakarpusstumpf bei der Annäherung zu handhaben imstande ist; selbst eine kleine Nähnadel kann er mit dem dem Daumenstumpf angenäherten Kleinfinger festhalten.

Während bei den vorstehenden Fällen die Plastik erst sekundär, nach Abheilung der schweren Verletzung, vorgenommen wurde, wird ein Fall vorgestellt, bei dem primär, unmittelbar nach der Verletzung, eine gleiche plastische Operation ausgeführt wurde. In diesem Falle ist allerdings der Daumen stehen geblieben. Auch hier verspricht die Operation einen vollen Erfolg.

Eine eingehende Darstellung dieser Operationsmethode findet an einer anderen Stelle statt.

Diskussion. Herr Ritter (Düsseldorf) hat das gleiche Verfahren 1918 in einem Fall ausgeführt. Das funktionelle Ergebnis von Herrn Kudlek ist aber noch schöner, weil er noch mehr von den Knochen fortgenommen hat, so daß die Muskeln freier spielen können. Das ist ja die Hauptsache. Die Fälle von Herrn Kudlek sind ja ausgezeichnet.

Herr Nehrkorn (Elberfeld) erwähnt einen Fall von Verlust der ersten 4 Finger, bei dem er durch Resektion eines Teiles der Metakarpalia und Bildung einer Pseudarthrose im Metakarpale V eine gute Greiffähigkeit zwischen dem kleinen Finger und dem Stumpf des Metakarpale I erreichte.

12) Herr Backhaus (Düsseldorf): Eine einfache Operationsmethode großer Bauchbrüche.

Die bekannten Verfahren zur Beseitigung der ganz großen Bauchbrüche speziell der Nabel- und Narbenbrüche (Menge, Bertelsmann) stellen große Eingriffe dar. Sie erfordern langes Arbeiten in den Bauchdeckenschichten. Dadurch Gefährdung der Aseptik. Auch wegen der Größe des Eingriffes gefährlich. Graser berichtet über 2 Todesfälle unter 30 Operationen. Deshalb einfacheres Verfahren am Platze, wenn es zum Ziele führt.

Es ist bekannt, daß der sogenannte Bruchsack bei den großen Hernien nicht einfach das Peritoneum darstellt, sondern aus diesem Plus gedehnter Fascie und bei Narbenbrüchen noch außerdem aus dickem Narbengewebe besteht. Dieser

Bruchsack ist oft 1—3 mm stark und läßt sich gut verwenden zur Herstellung eines dicken Planum album über der Bruchpforte. Das geschieht einfach in der Weise, daß aus dem Bruchsack 2 oder 3 Lappen gebildet werden, die übereinander gelagert eine wenigstens 5 mm dicke Platte darstellen. Die seitlichen Lappen sollen mit möglichster Spannung an die gegenüberliegende Seite genäht werden, um die Bruchpforte zu verkleinern und die Recti einander zu nähern. Zu unterst, d. h. nach der freien Bauchhöhle zu, wird ein Lappen mit intaktem Peritoneum gelegt, am besten ein Seitenlappen, weil ein solcher mit Spannung genäht, zugleich eine Verkleinerung der Bruchpforte mit Näherung der Recti bewirkt, darüber der seitliche Lappen der gegenüberliegenden Seite und darüber ein Lappen der aus der Mitte des Bruchsackes gebildet ist. Um die seitlichen Lappen gut mobil zu machen, bildet man sie in Form der sogenannten Türflügel, d. h. man löst sie oben und unten in der Höhe der Grenze der Bruchpforte durch zwei Seitenschnitte und läßt nur die seitliche Basis zur Ernährung. Das genügt auch. Ein Absterben der Lappen wurde nicht beobachtet; bei ungenügender Ernährung müssen sie immer noch als halbfrei transplantierte Lappen gelten und deshalb einheilen.

Nach der Operation mäßiger Druckverband und 10 Tage Bettruhe. Die Erfolge waren auch bezüglich des Dauerresultates gut. Die Methode ist seit 10 Jahren in 5 Fällen angewandt. Es ist keine Dehnung des hergestellten Planum album eingetreten. Die Methode empfiehlt sich wegen der Einfachheit, soll aber nur für die ganz großen Brüche Verwendung finden, bei den mittleren und kleineren Bruchpforten, wo sich zwanglos die Recti vereinigen lassen ohne weite Auslösung, wird dieses als beste anatomische Rekonstruktion gelten müssen.

Diskussion. Herr Arnolds (Düsseldorf) empfiehlt dringend die Bertelsmann'sche Operation, die ihm bei drei mächtigen Bauchbrüchen der Mittellinie von gut Mannskopfgröße glänzende Resultate gebracht hat. Bei einem der Fälle handelte es sich um ausgedehnte Defekte des einen Rectus und die Naht war mit Leichtigkeit möglich.

Herr Marwedel (Aachen): Den Gedanken des Vortr., in geeigneten Fällen die narbig verdickte Bruchsackwand direkt zur Bildung der Bauchwand zu benutzen, halte ich für recht einleuchtend und praktisch. Denn es genügt doch in der Regel, der Bauchwand einen derben Fascienhalt zu geben; eine anatomische Schichtung der Bauchwandlagen, Heranziehung der Recti ist durchaus nicht prinzipiell notwendig. Das beweist uns schon der Anblick von Frauen mit weiter Diastase der Recti, die trotz Dünnheit der medianen Bauchwand keine Hernie haben, oder die Untersuchung mancher Bauchwandnarben. Ich werde das Verfahren sicher probieren, denn es hat den Vorzug der Einfachheit und verdient gewiß nachgeprüft zu werden dort, wo es nach der Beschaffenheit der Bruchsackwand möglich ist.

---

2) XII. Congresso della società italiana di ortopedia. Napoli, 24. Oktober 1921. (Ref. Bibliographia ortopedica anno II, Nr. 6.)

1) Dalla Vedova (Roma): Cura della spondilite tubercolosi.

V. erklärt sich gegen die Albee'sche Operation bei tuberkulöser Spondylitis. Dieses Verfahren bedeutet nur eine scheinbare Abkürzung der Behandlung, da auch bei fester Einheilung des Spans der Krankheitsprozeß weitergehen kann. Auch ist der Span zu schwach für die ihm zugemuteten statischen Ansprüche. In zwei Fällen erlebte V. eine Fraktur des Spans. Im prägibbalen Stadium der Erkrankung ist dagegen das Verfahren allen anderen überlegen.

2) A. Curcio: Considerazioni di un ventennio di cura della spondilite tubercolari.

Wenn die Möglichkeit vorläge, die Wirbelgelenke ebenso wie besser zugängliche Arthritiden exakt bakteriologisch zu untersuchen, würden viele Fälle von »tuberkulöser« Spondylitis sich als durch Sporotrichose oder Streptokokken verursacht herausstellen. Die Albee'sche Operation ist bei Tuberkulose zu verwerfen und lediglich bei gewissen Traumen der Wirbelsäule angezeigt.

3) Maragliano: Risultati lontani della operazione di Albee.

M.'s nach Albee operierte Fälle liegen bis zu 8 Jahren zurück. Der Mechanismus der Spanwirkung ist verschieden; je nach dem Grade der Zerstörung des Wirbelkörpers wird er auf Biegung beansprucht oder nicht; in letzterem Falle kann Verschiebung und Bruch der Spans eintreten. Nach den Röntgenbildern nimmt im Laufe der Zeit die Spandicke ab, die Länge zu, eine Spanfraktur kann fest werden. Nach der Überpflanzung tritt klinische, jedoch nicht pathologisch-anatomische Besserung ein, manchmal schließlich eine Verschlimmerung. Eine weitere Korsettbehandlung ist nicht erforderlich.

4) Donati: L'osteosintesi della colonna vertebrale nel morbo di Kümmell.

Fall von Kümmell'scher Erkrankung des I. Lendenwirbels und Gibbusbildung, nach Albee behandelt. Fraktur des Spans. 4 Monate lang Immobilisierung, dann klinisch völlige Heilung.

5) Albanese: Sulla resistenza al carico della apofisi spinose.

Aus A.'s Experimenten über den Belastungswiderstand der Dornfortsätze folgt, daß derselbe im Halsteil 40 kg beträgt und sich bis zum Lendenteil auf 50 kg erhöht.

Diskussion über die Albee'sche Operation:

6) Galeazzi hält das Verfahren für unphysiologisch, da der Stützpunkt vorn, an der konkaven Seite, angreifen müßte und die Reklination durch den Einfluß der Überpflanzung auf die Nachbarwirbel zu stark beeinträchtigt wird.

7) Calandra wendet gegen das Verfahren ein, daß der Span in zu großer Entfernung von der durch den spondylitischen Prozeß in statischer Hinsicht geschwächten Stelle eingefügt wird, und daß bei Kindern die Spaltung der Dornfortsätze schwierig ist, und zieht die Bossi'sche Methode vor.

Zweites Verhandlungsthema: L'osteo-arthrite deformante.

8) Bargellini: Begriffsbestimmung und Ätiologie der Arthritis deformans, unter besonderer Berücksichtigung der ätiologischen Faktoren: Traumen, vorhergehende Gelenkentzündungen, Rückenmarkserkrankungen, Stoffwechselstörungen, statische Einflüsse, Gefäßstörungen, primäre Knorpelnekrosen.

Diskussion. Galeazzi hält im Gegensatz zu Wollenberg's Theorie der primären Gefäßstörungen diese für eine Folge, nicht für die Ursache des Krankheitsprozesses.

9) F. Delitala: Sulla cura delle anchilosi della mandibola.

D. empfiehlt bei Kiefergelenksankylosen die paraartikuläre Resektion des aufsteigenden Astes mit Einpflanzung eines Fascienlappens.

10) Amante: Tentativo di riconstruzione plastica della mano.

Fall von Granatsplitterverletzung des Handrückens, bei welchem die verlorengegangenen Mittelhandknochen durch Knochenspan aus dem Schienbein ersetzt wurden, die Spanstümpfe nach Verlängerung genäht und mit einem Fascienlappen gesichert wurden, der Hautdefekt durch Plastik aus der Bauchhaut gedeckt wurde. Befriedigendes funktionelles Resultat.

11) R. Galeazzi: Nuove applicazione del trapianto musculare et tendineo.

G. verwendet zwecks Adaption der Bruchenden beim Kniescheibenbruch den M. sartorius, dessen distaler Ansatz auf die Kniescheibe übertragen und nach Lange fixiert wird. Beim Fersenbeinbruch Isolierung der Sehne des Flexor hallucis longus und Überpflanzung auf den Triceps, sodann Knochennaht der Fragmente.

12) G. Verga: Consolidazione della frattura di un trapianto libero autoplastico.

Fall von Einpflanzung eines freien Wadenbeinspans in die Tibiadiaphyse mit völliger anatomischer und funktioneller Einheilung. 2 Jahre später infolge akzidentellen Traumas Fraktur des Spans in seiner Mitte. Nach 3monatiger Immobilisierung erste Anzeichen knöchener Callusbildung, nach 3 weiteren Monaten völlige Heilung.

13) E. Ettore: Del metatarso varo congenito.

E. fand unter 480 Fällen von angeborener Deformität 7 mit Metatarsus varus, 5mal doppelseitig und stets rechterseits stärker ausgeprägt. Therapie: modellierendes Redressement.

14) Scalone: Sul trattamento operativo del piede cavo.

S. führte in einem Falle von Pes cavus die Entfernung des Os cuneiforme aus und pflanzte den Knochen umgekehrt wieder ein. Mohr (Bielefeld).

Praktische Notizen.

3) Praktische Notizen.

1) O. Stahl (Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 10. S. 314) zieht auf Grund vergleichender Zählungen des Hautblutes sowie des Blutes größerer Arterien und Venen den Schluß, daß im Hautblut die Zahl der Leukocyten etwas größer ist als in dem der größeren Gefäße. Die Ursache hierfür ist in den physikalischen Verhältnissen der Strombahn zu suchen. Bei entzündlichen Prozessen enthält das zuführende Gefäß nicht mehr Leukocyten als das abführende, auch hierbei ist das herdferne Hautblut reicher an Leukocyten als das Blut der größeren Gefäße.

2) E. Hempel (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 10 u. 11, S. 316 und 352) berichtet über 31 mit dem Oehlecker'schen Apparat ausgeführte Bluttransfusionen bei 26 Patt. Um eine Hämolyse ausschalten zu können, wurden zunächst nur 2—3mal je 5—10 ccm Blut mit 5 Minuten Zwischenraum transfundiert, und erst wenn keine anaphylaktischen Erscheinungen eintraten, die Hauptmenge überführt. Bei einem 12jährigen, nach akuter Blutung moribund eingelieferten Knaben waren 1000 ccm Blut erforderlich, um einen vollen Erfolg

zu erzielen. Verf. empfiehlt im übrigen, unter allen Umständen die serologische Reaktion auf Hämolyse und Agglutination anzustellen. Genaue Schilderung hervorstechender Fälle sowie genaue Blutbilder.

3) W. Baensch (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 10, S. 318) ist auf Grund sorgfältiger Beobachtung eines einschlägigen Falles der Ansicht, daß es sich bei dem Köhler'schen Symptomenkomplex um eine statische Erkrankung handelt. Während am gesunden Fuß die Metatarsusköpfchen I—V ein transversales Gewölbe bilden und normal die Abwicklung des Fußes in Richtung der Meyer'schen Linie erfolgt, weicht bei fehlendem seitlichen Halt (Schuhwerk, Bindegewebsschwäche) der transversale Bogen durch (Pes transversoplanus). Beim Abwickeln des Fußes wird nun die Hauptlast anstatt auf Metatarsusköpfchen I auf II gelegt. Bei akuten Überbelastungen Marschfraktur, bei chronischen, geringeren Belastungsverschiebungen das von Köhler geschilderte Krankheitsbild.

4) K. Burchardi (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 6, S. 185) konnte auf Grund eingehender Tierversuche (Meerschweinchen) die praktische Erfahrung bestätigen, daß der ulzerierte Lupus der Haut und der Nasenschleimhaut nur eine sehr geringe Ansteckungsfähigkeit besitzt.

5) C. Wegele (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 6, S. 193) teilt einen Fall von seit 8 Tagen bestehendem Singultus mit, bei welchem er nach dem Vorschlag von Kroh eine beidseitige Novokainisierung der Nn. phrenici mit vollem Dauererfolg ausführen ließ.

6) W. Rindfleisch (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 9, S. 279) bringt kasuistische Mitteilungen. Bei praktisch als unkompliziert anzusprechenden Hirnabszessen ergibt die Lumbalpunktion Erhöhung des Druckes bis zu sehr hohen Werten, mäßige Vermehrung des Albumin und Globulingehaltes, erhebliche Pleocytose meist lymphocytären, seltener leukocytären Charakters, keine spontane Gerinnung, keine Bakterien. Die Hirnpunktion durch eine kleine Trepanationsöffnung mit bei positivem Ergebnis unmittelbar angeschlossener Operation hat sich Verf. bewährt.

7) Boenninghaus (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 12, S. 387) ist an Hand zweier Fälle der Ansicht, daß die schonendste Behandlung des Gehirnabszesses in der Anlegung eines weiten, röhrenförmigen Schachtes vom Durchmesser der Trepanationsöffnung zum Abszeß durch Resektion des Gehirns entlang der Punktionsnadel, im Einlegen lockerer Jodoformgaze und später eines Drainrohres unter Leitung des Auges bestehe.

8) R. Weiss (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 10) beschreibt ein kleines, handliches Besteck zur Untersuchung des Stuhles auf okkultes Blut. Es enthält alle Utensilien für die von Gregersen und auch von Boas empfohlene Ausstrichprobe mit 1½%iger Benzidinlösung.

9) C. Schneider (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 7) berichtet über die guten Erfolge, die er bei allen Arten von Reizblase mit Instillationen von 1%igem Eukupinöl in die Harnblase erzielt hat. Die 30—40mal in 24 Stunden erfolgende Miktion konnte unter dem Einfluß des Eukupins auf 10—12mal herabgesetzt werden. Kein Erfolg ist bei Reizblasen nervöser Natur zu erwarten. Eukupin (Ver. Chininfabrik Zimmer & Co., Frankfurt a. M.) wird im Verhältnis 1 : 100 dem auf 40—50° erhitzten Olivenöl zugesetzt, das Ganze 5 Minuten auf über

100° erhitzt. Von dieser nach Erkalten gebrauchsfertigen, sterilen Lösung wird im Beginn nur wenig, am besten nur 5 ccm durch den eingeführten Katheter in die Blase injiziert, nachdem man die entsprechende Menge Urin hat abfließen lassen. Später, sobald die Blase toleranter geworden, injiziert man 10 ccm. Es empfiehlt sich, den Nélatonkatheter mit Eukupinöl einzufetten, da alle anderen Gleitmittel auf die Blasenschleimhaut reizend wirken.

10) E. Gohrbrandt (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 11, S. 351) bringt nach Zusammenstellung aller nach obiger Methode operierter und in der Literatur mitgeteilter sowie zwölf eigener Fälle die Mitteilung des Sektionsbefundes bei einem nach Weber-Rammstedt operierten Kinde. 5 Tage post op. war die Inzisionswunde in der durchtrennten Pylorusmuskulatur fibrinös verklebt, so daß Verf. die Wirkung der Inzision im Gegensatz zu Rammstedt weniger der Durchtrennung von Muskelfasern, als der Schädigung nervöser, die Muskeln versorgender Elemente zuschreibt. Tierversuche. Um die rasche Verklebung der Muskelfasern und damit die Möglichkeit eines Rezidivs zu verhindern, ist an der Hildebrand'schen Klinik die Weber-Rammstedt'sche Operation insofern modifiziert worden, als nicht mehr ein einfacher Schnitt, sondern eine keilförmige Exzision des Muskelgewebes vorgenommen wird.

11) L. Nürnberger (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 11, S. 354) bringt eine kasuistische Mitteilung. 21jährige Primipara, bei welcher 12 Tage post partum ein nach Inzision sofort wieder zurückgehender heißer Abszeß entstanden war. 9 Tage später metastatischer Abszeß am rechten Oberarm sowie Infiltration im rechten Oberschenkel. Nach Inzision des ersteren glatte Heilung. Allgemeine Übersicht über metastatische Infektionen.

12) W. Löhr (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 12, S. 388) gibt eine auf den Erfahrungen von ca. 1000 Fällen fußende kritische Übersicht der Blutkörperchensenkungsprobe, deren für die Diagnostik wichtige Resultate im Original nachgelesen werden müssen.

13) Franke (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 13) empfiehlt, bei Verletzungen der Fingerenden, sowie auch bei Fingerfrakturen an Stelle von Spiralfedern die im Anschaffungspreis sehr billigen, durch Festigkeit, Elastizität und Biegsamkeit ausgezeichneten Korsettstangen zu benutzen. Dieselben werden mit einer dünnen Filzunterlage durch Leukoplaststreifen fixiert. (2 Abbildungen.)

14) G. Hohmann (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 11) hat sich bei der funktionellen Behandlung von Fußversteifungen ein von ihm konstruierter Widerstandsübungsapparat bewährt, welcher mittels eines über eine Rolle geleiteten Fallgewichtes die in der Therapie sehr häufig vernachlässigten, für die Funktion sehr wichtigen Metatarso-Phalangealgelenke aktiv zu bewegen gestattet. Bei Versteifungen wird von einer oberhalb des Knöchelgelenkes sowie am Mittelfuß angreifenden Pelotte aus ein Dauerzug auf die versteiften Zehen ausgeübt. (4 Abbildungen.)

15) M. Wassermann (Med. Klinik 1922, Nr. 17) beschreibt einen in der Ohrenheilkunde häufiger benutzten, auch in der Chirurgie für Über- und Unterdruckverfahren, sowie zum Absaugen von Blut und Sekreten aus den oberen Luftwegen, sehr geeigneten transportablen Apparat, der in Form eines Multostaten durch Anschluß an jede Luftleitung Druck- und Saugwirkung hervorruft. Der

durch Manometer und Sicherheitsventil geregelte Überdruck kann bis zu einer Stärke von 3 Atmosphären, der negative Druck bis 600 mm Wassersäule gesteigert werden.

16) I. Kuhle (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 9) empfiehlt bei Schweißdrüsenabszessen der Achselhöhle intraglutäale Injektionen von 2—4 Ampullen Terpichin (Terpentinöl mit Zusatz von Chinin und Anästhesin). Täglich oder jeden 2. Tag eine Ampulle. Die Achselhöhle wird täglich mit 10%igem Formalin ausgewaschen, Haare dürfen nicht rasiert und nicht geschnitten werden. Abszesse sollen nur mit dem Paquelin eröffnet werden.

Urogenitalsystem.

4) **E. Roedelius. Die Uraninprobe. (Fluorescinprobe.)** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 1.)

Das Uranin wurde 1913 von H. Strauss zur Nierenfunktionsprüfung eingeführt. R. hat die Probe in zahlreichen Fällen angewandt. Ein Pulver zu 1 g wird in einem Becher Kaffee verabreicht. Bei Nierengesunden tritt die Fluoreszenz mit großer Regelmäßigkeit innerhalb von 10 Minuten im Harn auf und verschwindet etwa nach 40 Stunden. Störungen des Magen-Darmkanals können eine Veränderung der Ausscheidung bedingen. Die Uraninprobe erwies sich sowohl bei den medizinischen wie bei den chirurgischen Nierenerkrankungen und besonders zur Beurteilung bei Nierenschädigungen bei Prostatahypertrophie wertvoll. Am wichtigsten für die Beurteilung ist der Zeitpunkt, wenn die Fluoreszenz erlischt, an der 40-Stundengrenze ist festzuhalten. Verzögerungen, wenn auch nur für wenige Stunden, weist auf eine Nierenschädigung hin. Die Untersuchungen wurden größtenteils am Gesamtharn gemacht, für die vergleichende Untersuchung beider Nieren mit dem Ureterkatheter ist die Methode weniger geeignet.

Boeminghaus (Halle a. S.).

5) **De Mac Nider. Relation between the amount of stainable lipoid material in the renal epithelium and the susceptibility of the kidney to the toxic affect of the general anaesthetics.** (Journ. of pharmac. and exp. therapy 1921. 17.)

Als Funktionsprüfungsverfahren für die Niere wurden die Phthaleinausscheidung und die Kreatinin- und Harnstoffbestimmung im Blut angewendet.

Histologisch wurde die Ablagerung von färbbaren Lipoidstoffen im Nierenepithel studiert. Zwischen diesen Lipoiden und der Empfindlichkeit gegenüber einem Anästhetikum scheint ein gewisses Verhältnis zu bestehen. Die Menge der Lipoide nimmt nach einer Narkose zu, und diese Zunahme ist offenbar mit einer funktionellen Schädigung verknüpft. Anästhetika wirken auf die Nerven älterer Tiere toxischer als auf jüngere, Chloroform toxischer als Äther.

Mohr (Bielefeld).

6) **J. D. Comrie. Diagnosis and prognosis in kidney cases by tests for renal function.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 2. 1922.)

Nach einem kurzen Hinweis auf die verschiedenen Methoden der Bestimmung der Nierenfunktion betont Verf., daß für die Praxis nur die Bestimmung des Harnstoffes im Blut unter Benutzung des Ureaseferments der Sojabohnen nach

Mc Lean und Russell (Lancet 1920, S. 1306) weiterhin die Phenolsulfophthaleinprobe nach Rowntree unter Verwendung von 0,006 des Farbstoffes, der in 1 ccm Wasser injiziert wird, und unter Zuhilfenahme des Kolorimeters nach Duboscq und endlich die Bestimmung der Harnstoffexkretion nach Mc Lean und Wesselow in Betracht kommen. Bei letzterer Bestimmung werden 15 g Harnstoff per os gegeben und 600 g Wasser hierzu getrunken. Bei gesunden Menschen lassen sich nach 2 Stunden bereits mindestens 2,5% des aufgenommenen Harnstoffes wieder im Urin nachweisen. In 40 Fällen von Herz- und Nierenerkrankungen wurden die drei Untersuchungsmethoden durchgeführt. Es ergab sich, daß bei Vorhandensein von mehr als 50 mg Harnstoff in 100 ccm Blut die Nierenfunktion erheblich geschädigt ist. Bei einem dauernden Gehalt von über 100 mg ist Heilung unmöglich und der Tod in Jahresfrist zu erwarten. Bei Urämie kann der Harnstoffgehalt auf über 200—300 mg steigen. Wenn trotz Störung der Nierenfunktion der Harnstoffgehalt des Blutes normal bleibt, ist die Prognose gut. Blutharnstoff und Blutdruck zeigen keine direkten Zusammenhänge, immerhin findet sich Blutdrucksteigerung, wenn der Harnstoffgehalt des Blutes dauernd hoch ist. Am zuverlässigsten ist die Phenolsulfophthaleinprobe. Wenn die Ausscheidung innerhalb der ersten Stunde einsetzt und in den 2 ersten Stunden 70% erreicht, ist die Prognose absolut gut. Bei einer Ausscheidung von 50% ist Heilung möglich. Bei einer Ausscheidung von 30% ist die Vitalität geringer, aber immerhin besteht noch die Möglichkeit eines längeren Lebens. Werden nur 20% ausgeschieden, so ist in Jahresfrist der Tod zu erwarten. Bei der Harnstoffprobe bedeutet eine Ausscheidung von über 3,5% absolut gute Nierenfunktion, bei 2% ist Lebensverlängerung möglich, während unter 2% keine besondere Lebensaussicht erwarten läßt. M. Strauss (Nürnberg).

7) **F. Hernaman-Johnson. The Carelli method of perirenal inflation.** (Brit. med. journ. Nr. 3186. S. 91—92. 1922.)

Bericht über Carelli's Technik bei Ausführung der Pneumoröntgenographie des Nierenlagers. Wesentlich sind 1) feine Nadel, 2) genaue Bestimmung des Processus transversus des II. Lendenwirbels, 3) richtige Einstellung der Nadel beim Vorbeigleiten am Querfortsatz, 4) Verwendung einer offenen Nadel — so läßt sich das Anstechen eines Blutgefäßes sofort erkennen —, 5) richtige Beurteilung der Einstichtiefe, 6) Bestimmung des Eintritts der Nadelspitze in das perirenale Gewebe durch Manometerkontrolle, 7) langsame Infusion des Gases, 8) Höchstmenge 500 ccm. Bei jedem Fall von Nierenstörungen, der durch klinische sowie Röntgenuntersuchung nicht völlig geklärt werden kann, sollte die Methode angewandt weren. H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

8) **Gustaf Petrén (Upsala). Beiträge zur Frage von der klinischen Bedeutung der akzessorischen Nierengefäße** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 493. 1922.)

Vier eigene Fälle: 1) 60jährige Frau, seit 1 Tage krank an schweren Pyelitiserscheinungen. Rechts empfindlicher Nierentumor, coliinfizierter Urin, Schüttelfröste. Nach 3 Tagen Operation: Erweitertes, von einer dünnen Flüssigkeit gefülltes Nierenbecken, an der Hinterseite der Niere Blutung, die von einem abgerissenen Zweige eines abnormen Nierengefäßes von annähernd Gänsefederkieldicke stammt. Drainage des Nierenbeckens, nach 6 Wochen geheilt entlassen, die nächsten 2½ Jahre gesund. Das akzessorische Gefäß war möglicherweise die Ursache der Nierenbeckendilatation.

2) 6jähriges Mädchen. Vor 9 Tagen akut erkrankt an Schmerzen in der rechten Bauchseite. Fieber, große empfindliche Resistenz rechts vom Nabel. Diagnose: appendicitischer Abszeß. Laparotomie ergibt, daß die Resistenz an der Stelle der rechten Niere liegt. In der folgenden Zeit deutliche Zeichen von intermittierender Pyonephrose. Pyelographie: rechts auffallend kleines, rundlich-ovales, weit unten und medial liegendes »Nierenbecken«. Operation: Große infizierte Hydronephrose. Abnormes Nierengefäß, das hinter dem Harnleiter zur Vorderwand des unteren Nierenpols geht und 3—4 cm höher beim Austritt des Harnleiters aus dem Nierenbecken Spornbildung; der dazwischen liegende Harnleiterteil bis zur halben Walnußgröße erweitert. Bei der Pyelographie hatte sich nur dieser Teil gefüllt, das Nierenbecken infolge der Spornbildung nicht. Ob diese oder das akzessorische Gefäß die primäre Ursache der Pyonephrsoe war, ist unsicher, eher das letztere. Nephrektomie, Heilung.

3) 48jährige Frau, seit mehr als 1 Jahr rechtseitige Pyelitis. Untersuchung einschließlich Pyelographie ergab mit Wahrscheinlichkeit eine beginnende Hydronephrose. Operation: Nierenbecken erweitert, Ursache akzessorische Arterie und Vene, die Vorderseite des Nierenbeckens kreuzend und in den unteren Nierenpol mündend. Abtragung des Gefäßstranges, Heilung, nach 9 Monaten beschwerdefrei.

4) 24jähriger Mann. Seit 10 Monaten wiederholte Schmerzanfälle in der rechten Bauchseite, in den Rücken, die Blasengegend und die Genitalien ausstrahlend. Urin unverändert. Röntgenbild: keine Konkremente. Nur bei einem Schmerzanfall rechte Niere vergrößert zu fühlen und druckempfindlich. Vermutung einer intermittierenden Hydronephrose. Operation: Dilatation des Nierenbeckens, Ursache: zwei akzessorische Gefäße, die die Vorderseite des Harnleiters bei dessen Austritt aus dem Nierenbecken kreuzen und in den unteren Nierenpol an dessen medialem hinteren Rand eintreten. Abtragung des Gefäßstranges. 3½ Monate frei von Beschwerden. 14 Monate später: rechtes Nierenbecken noch erweitert, kleiner Nierenstein.

Ungefähr jede fünfte Niere weist Gefäßanomalien auf, meistens in der Form eines akzessorischen Nierengefäßes. Seit Ekehorn's Mitteilungen ist der ursächliche Zusammenhang zwischen akzessorischen Nierengefäßen und Hydronephrose sicher. P. glaubt, daß die akzessorischen Nierengefäße eine recht häufige Ursache der Hydronephrose sind. Verdacht auf abnorme Nierengefäße sollte man haben bei jedem Kranken, der wiederholte Schmerzanfälle vom Nierenkoliktypus oder wiederholte Pyelitisattacken erlitten hat, wenn das Röntgenbild nicht Stein zeigt und wenn der Harnleiter sich auf normale Weise katheterisieren läßt und die Pyelographie dilatiertes Nierenbecken zeigt; dies auch, wenn der Kranke weder Urinierungsstörungen noch Urinierungsbeschwerden oder nachweisbare Veränderungen im Urin gehabt hat.

Daß die Gefäße Anlaß zu Blutungen geben können, zeigt der erste Fall. Man soll sich deshalb bei jeder Nierenoperation der relativen Häufigkeit der abnormen Gefäßverhältnisse erinnern. Paul F. Müller (Ulm).

9) **Claus Harms. Über solitäre Nierencysten.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Diakonissenhauses Henriettenstift Hannover, Prof. Oehler. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 688. 1922.)

Eigene Krankengeschichte: 73jährige Frau, seit 1 Jahre Schmerzen in der linken Seite. Hier kindskopfgroßer, verschieblicher, prallelastischer Tumor. Urin ohne Besonderheiten. Diagnose Ovarialcyste. Laparotomie: Tumor retroperitoneal, rechte Niere normal, transperitoneale Entfernung der linken Niere.

Tod an Lungenembolie 12 Tage nach der Operation. Präparat: Niere mit kindskopfgroßer, runder, dünnwandiger, durchscheinender Solitärcyste am unteren Pol. Es handelt sich nach der genauen Untersuchung um eine im Nierenparenchym entstandene Cyste, die exzessiv groß geworden und durch Druckatrophie bis in das Nierenbecken vorgedrungen ist.

Besprechung der Pathogenese, Diagnose und Therapie der seltenen Solitärcysten der Niere. Verf. meint, daß sich die Pathogenese am ungezwungensten so erklären lasse, daß eine bereits bestehende kongenitale Anlage infolge eines zu irgendeiner Zeit des Lebens auftretenden entzündlichen Reizes zu exzessivem Wachstum angeregt wird. Zu der sehr schwierigen Diagnose kann das Röntgenbild, die Pyelographie und das Pneumoperitoneum behilflich sein. Die Therapie kann nur eine chirurgische sein. Wenn möglich wird man die Cyste ausschälen oder resezieren und die Niere so weit wie möglich erhalten.

Paul F. Müller (Ulm).

10) **P. Steiner (Lausanne). Cas de tumeur leucémique d'un rein.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Bei einem 75jährigen Manne fand sich bei der Sektion ein Nierentumor, der makroskopisch als Karzinom oder Sarkom angesprochen wurde, sich histologisch aber als aus lymphocytären Elementen bestehend auswies; daneben Milztumor; Blutuntersuchung ergab lymphatische Leukämie.

Als bemerkenswert hervorgehoben wird die Lokalisation dieser leukämischen Lymphzellengeschwulst in der Niere und das Vorkommen zahlreicher Plasmazellen in dessen Gewebe. Borchers (Tübingen).

11) **R. Peicic. Nierenkarzinom im Kindesalter.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. IX. Hft. 1.)

Krankengeschichte und histologische Untersuchung eines Falles von Nierentumor. Der Tumor saß am unteren Pol der linken Niere. Auf Grund des histologischen Befundes wird die Geschwulst als tubuläres Adenokarzinom, herstammend vom exkretorischen Anteil der fötalen Niere, angesprochen.

Boeminghaus (Halle a. S.).

12) **Beer (Philadelphia). Aseptic nephro-ureterectomy for primary papilloma of the ureter.** (Annals of surgery 1921. August.)

61jähriger Mann leidet seit einem Jahr an Harnbluten in Zwischenräumen von 3—4 Monaten. Cystoskopisch wird Blutaustritt aus dem rechten Harnleiter und eine Verengerung desselben 7 cm oberhalb der Einmündungsstelle in die Blase festgestellt. Freilegen der rechten Niere vermittels Lendenschnitt, die rechte Niere war hydronephrotisch, der Harnleiter stark erweitert. Daher pararektaler Schnitt und extraperitoneale Freilegung des rechten Harnleiters bis zur Blase. 8 cm oberhalb der Blase war der rechte Harnleiter in eine Geschwulst umgewandelt, totale Exstirpation der hydronephrotischen Niere und des ganzen dicht oberhalb der Blase unterbundenen und durchschnittenen Harnleiters. Die Geschwulst war ein Papillom. Ungestörte Heilung. Herhold (Hannover).

13) **Eugen Schultze (Marienburg). Ein großer paraurethraler entzündlicher Bindegewebstumor.** (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 406—408. 1922.)

Der 67jährige Pat. war wiederholt wegen Harnverhaltung in ärztlicher Behandlung gewesen, bei der Aufnahme fand sich ein faustgroßer, oberflächlich

zerfallener Tumor am Damm, dessen Exstirpation schwierig war. Die Entstehung dieses Tumors ist folgendermaßen zu denken: Es waren bei dem jahrelangen Katheterismus Verletzungen der Schleimhaut anzunehmen, Infektionen zustande gekommen, schließlich war ein Abszeß der Prostata die Folge. Eine fortschreitende plastische Paraurethritis gab dann zu den enormen Schwielenbildungen den Anlaß, die das Bild dieses eigenartigen Bindegewebstumors schufen.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

14) **Kenneth M. Walker. Nature and cause of old-age enlargement of the prostata.** (Brit. med. journ. Nr. 3191. S. 297—301. 1922.)

Verf. beschränkt sich in der vorliegenden Abhandlung über das Wesen und die Ursache der Vorsteherdrüsenvergrößerung im Alter auf diejenige Form, welche als glanduläre oder adenomatöse Prostatahypertrophie bekannt ist. Das Verbreitungsgebiet der Erkrankung ist mehr anthropologisch als geographisch. Während sie bei Kaukasiern in Europa, wie in der Neuen Welt oft vorkommt, ist sie bei der semitischen und arabischen Rasse, sowie bei den Bewohnern Indiens weniger häufig, bei Mongolen und Negern sehr selten. Die Vergrößerung der sekundären Geschlechtsdrüsen im Alter findet sich auch bei Hunden und sonstigen Tieren. Die Prostatahypertrophie läßt sich mit der chronischen Entzündungstheorie keineswegs hinreichend erklären, auch kann sie nicht als echte Tumorbildung angesehen werden. Der Vorgang ist vielmehr als fibroepitheliale Degeneration zu betrachten, wie sie in gleicher Art als Serumcystenerkrankung der weiblichen Brust vorkommt und ist in die Veränderungen einzureihen, welche mit fortschreitender Involution des Genitaltrakts auftreten. Wodurch die Entstehung der Hypertrophie ausgelöst wird, ist nicht bekannt, jedoch ist es wahrscheinlich, daß sie auf einer Störung des endokrinen Gleichgewichts während des in Betracht kommenden Lebensalters beruht.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

15) **A. Haas. Über Hyperorchidie.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 1—5. 1922. Januar.)

Echte Hyperorchidie ohne Hermaphroditismus kommt vor, wenn sie auch als außerordentlich selten betrachtet werden muß. Aus der Literatur werden sechs autoptisch belegte Fälle zusammengestellt, die vermehrt werden um eine eigene Erfahrung: 9jähriger Knabe mit doppelseitigem Leistenbruch und leerem Hodensack; links zwei Hodengebilde, jedes mit Nebenhoden und echtem Ductus deferens. Das kleinere Gebilde wird exstirpiert und mikroskopisch als Hoden bestätigt.

zur Verth (Hamburg).

16) **R. Rodzinski. Ein Beitrag zu den malignen Hodenneubildungen.** (Polska Gazeta Lek. 1922. Nr. 4.)

Bericht über einen Tumor des Bauchhodens, der bei einem 34jährigen Pat. nach 1½jähriger Krankheit exstirpiert wurde. Während der Operation fand man den zweiten Hoden frei auf langem Mesorchium in der Bauchhöhle gelagert. Nach 7 Monaten bei demselben Kranken Ileusoperation, dabei Knotenaussaat am ganzen Bauchfell festgestellt. Die Geschwulst wog 7 kg und bot makroskopisch das interessante Bild eines riesigen Hodens; histologisch erwies sie sich als ein Alveolarsarkom mit bindegewebigen Septen und Kapsel. Besprechung der anderen in der Literatur gefundenen seltenen Fälle einer malignen Degeneration des Bauchhodens.

H. Hilarowicz (Lemberg, Polen).

17) **Th. Hryntschak. Über die operative Behandlung der Samenblasentuberkulose.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. IX. Hft. 1.)

Verf. weist wohl mit Recht darauf hin, daß die Samenblasenerkrankungen infolge der Unterschätzung dieser Affektionen zu den »dunkelsten und unklarsten Krankheitsbildern« gehören. Erst in jüngster Zeit beginnt die Diagnostik und Therapie dieser Organe, durch Arbeiten deutscher und amerikanischer Autoren eine entsprechende Würdigung zu finden. Insbesondere gilt das für die tuberkulöse Infektion. Die zentrale Lage der Samenblasen (Kreuzungspunkt des uropoetischen und Genitalsystems) ist einer Ausbreitung des Prozesses sehr günstig. H. geht dann näher auf die verschiedenen Möglichkeiten der Ausbreitung der Tuberkulose im Urogenitalsystem ein und auch kurz auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen. Bericht über vier Fälle, Operation nach Voelcker. Anschließend wird die Diagnose besprochen, wobei die Mitbeteiligung der abhängigen und Nachbarorgane eingehende Berücksichtigung findet. Bezüglich der Therapie verspricht sich H. nur durch radikales Vorgehen, d. h. Exstirpation der tuberkulösen Organe, einen Erfolg. Die Ablatio oder Resectio des tuberkulösen Nebenhodens bei gleichsinniger Samenblasenaffektion ist keine ätiologische Therapie und ungenügend, da die Gefahr der Weiterverbreitung der Tuberkulose im Urogenitaltrakt speziell die Gefahr einer miliaren Aussaat dadurch nicht verringert wird.

Boeminghaus (Halle a. S.).

18) **C. Ansaldi. Ciste linfatica sviluppata in una ghiandola surrenale accessoria.** (Policlinco, sez. chir. Jahrg. 29, Bd. II. S. 1. 1922. Februar.)

Retroperitoneale Cysten teilt man nach Niosi auf Grund des histologischen Befundes ein in 1) embryonale Cysten, ausgehend vom Urogenitaltraktus (Ovarium, Parovarium, Wolff'scher Körper, Müller'scher Gang), Dermoidcysten, Cysten intestinalen Ursprungs, 2) Lymph- und Chyluscysten, 3) Blutcysten (abgesackte Hämatome), 4) Echinokokkuscysten. Dazu kämen als sehr selten beobachtet (mit den beschriebenen 2 Fällen) Cysten, die sich in einer akzessorischen Nebenniere entwickeln. In dem beschriebenen Falle handelt es sich um eine voluminöse retroperitoneale Cyste, die sich im Verlauf von 2 Jahren bei einem 30jährigen Mann entwickelt hat. Die Probepunktion ergibt in der gelblichweißen, geruchlosen Flüssigkeit reichlich Cholesterinkristale und Fetttröpfchen. Die Cyste entbehrt jeglichen epithelialen Überzugs, in der Wand der Cyste gelblichweißliche Verkalkungen und mikroskopisch typische Nebennierenelemente. Operationsmethode: Die Exstirpation ist, wenn irgend möglich, auszuführen.

Bachlechner (Zwickau).

19) **Gagey. A propos des fibromes utérins.** Societé de méd. de Paris. Séance du 10 mars 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 29. 1922.)

Das Radium hat eine elektive Wirkung auf die Fibrome und läßt das umgebende gesunde Gewebe unbeeinflußt. Kleine Fibrome mit Blutungen heilen nach einmaliger Radiumapplikation.

Lindenstein (Nürnberg).

20) **A. Döderlein. Über die Strahlenbehandlung des Collumkarzinoms des Uterus.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 7. S. 221.)

D. trennt das Strahlenbehandlungsmaterial der Münchener Frauenklinik in vier Gruppen:

Die 1. Gruppe umfaßt jene Fälle, die nach dem Untersuchungsbefund als operable bezeichnet werden könnten, bei denen durch Operation nach dem sonstigen Material 32,3% geheilt werden konnten.

Die 2. Gruppe umfaßt die sogenannten Grenzfälle, bei denen unter Umständen, namentlich auch abhängig vom Allgemeinbefinden, vielleicht bei manchem noch eine Probelaparotomie ausgeführt worden wäre zur Entscheidung der Operabilität.

Die 3. Gruppe umfaßt die Fälle, die inoperabel der Strahlentherapie unterzogen worden wären.

Die 4. Gruppe umfaßt die desolaten Fälle, in denen aus örtlichen und allgemeinen Gründen jede Behandlungsmöglichkeit ausgeschlossen war.

Die Heilresultate waren 1913—1916

in der 1. Gruppe	(77 Fälle)	48%	mehr als 5 Jahre geheilt.
» » 2. »	(90 »	20%	geheilt
» » 3. »	(214 »	6,07%	»
» » 4. »	(119 »	1 Fall	»

Die Resultate der 1. Gruppe sind nach D.'s Ansicht schlechter als sie eigentlich zu sein brauchten, da sehr viele Patt. vor Beendigung der Bestrahlungen die Kur abbrechen.

Die Statistik der zu Ende bestrahlten Fälle ergibt

für die 1. Gruppe	(43 Kranke)	81,0%	geheilt.
» » 2. »	(50 »	36 %	»
» » 3. »	(121 »	10,41%	»

Die Bestrahlungen wurden mit Radium und Mesothorium ausgeführt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

21) Thomas S. Cullen (Baltimore). Adenomyoma of the recto-vaginal septum. (John Hopkins hospital bull. vol. XXVIII. Nr. 321. 1917. November.)

Die in der Überschrift bezeichneten Geschwülste bestehen aus glatter Muskulatur und Bindegewebe, in die größere oder kleinere Schleimhautinseln eingesprengt sind, die in ihrem Bau und in ihrer Funktion der Uterusmucosa entsprechen. Sie nehmen an der Menstruation teil, werden, da der Abfluß fehlt, zu Bluzcysten oder veranlassen Blutungen in den Tumor selbst. Der Tumor ist am Anfang klein, sitzt im hinteren Vaginalgewölbe oder er ist als eine runde oder auch unregelmäßige Verdickung, nicht über 1 cm im Durchmesser, hinter der Cervix oder mit ihr verwachsen zu fühlen. Auf seiner Oberfläche finden sich manchmal derbere polypöse Wucherungen. Das weitere Wachstum ist diffus und unregelmäßig, greift bald auf die vordere Rektumwand über, dringt in beide Ligg. lata ein und läßt schließlich die gesamten Beckenorgane in eine Tumormasse aufgehen. Die Symptome sind abhängig von der Richtung des Wachstums, die Beschwerden zur Zeit der Menstruation verstärkt oder im Beginn nur da auftretend. Das Alter der Patt. schwankt zwischen 28 und 43 Jahren. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Die Größe des Eingriffes ist von der bereits vorhandenen Ausdehnung abhängig. Eventuell sind partielle Rektumresektionen oder Ausschälung der Ureteren neben der kompletten abdominalen Hysterektomie erforderlich. Die Erkrankung ist durchaus nicht selten, eine Verwechslung geschieht meist mit chronischen, therapeutisch nicht ansprechenden Entzündungen oder malignen Tumoren der Vagina und des Rektums.

Ausführliche Krankengeschichten von neun eigenen Beobachtungen mit guten Operationsberichten, makro- und mikroskopischen Befunden, durch vorzügliche Reproduktionen erläutert.

Dorn (Mainz).

22) **Franz Schmitz. Über Homotransplantationen von Ovarien beim Menschen.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Bericht über acht von Cramer operierte Fälle; das Resultat dieser Transplantationen zeigt, daß die homoplastische Transplantation von Ovarien zu therapeutischen Zwecken berechtigt ist bei

1) infantilem Genitalapparat,
2) erworbener Amenorrhöe,
3) nach Kastration.

Unter den Operierten waren drei Mißerfolge. W. Peters (Bonn).

23) **Hogge. Fistule urétéro-vaginale non traumatique.** (Soc. franç. d'urol. 4. VII. 1921. Journ. d'urologie XII. Nr. 5. S. 358. 1921.)

Bericht über ein 21jähriges Mädchen, welches vor 11 Jahren wegen rechtseitiger Nierentuberkulose nephrektomiert war. Zunächst guter Heilerfolg, jedoch seit 4 oder 5 Jahren erneute Blasenbeschwerden, Pollakisurie und seit einigen Monaten Inkontinenz. Diese war bedingt durch eine anormale Verbindung zwischen dem Harnapparat und der Vagina. Wegen Blasen-Scheidenfistel wurde die Sectio alta gemacht. Es fand sich aber keine Fistel in der Blase. Nach Abheilung wurde die Blase mit Collargol gefüllt. Die Röntgenaufnahme ergab eine Erweiterung des unteren Uretermundes links (gesunde Seite), aber auch eine Erweiterung des rechten Ureterstumpfes. In die Blase eingebrachte Flüssigkeit ging durch den rechten Ureter zur Vagina hin und entleerte sich dort nach außen. Eine weitere Operation ist geplant. Scheele (Frankfurt a. M.).

24) **Heinz Krahn. Verschluß des Cervicalkanals mit nachfolgender Hämatometra-, Hämatosalpinx- und Hämovariumbildung nach Radiumbehandlung.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Aus dem vom Verf. beschriebenen Fall geht hervor, daß die Radiumbestrahlung bei einer 30jährigen Frau zum Verlust der inneren Genitalien führte; er zieht daraus den Schluß, daß vor der gleichzeitigen intrauterinen und intravaginalen Radiumbehandlung zu warnen ist. W. Peters (Bonn).

25) **Drüner. Über den Kaiserschnitt.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1922. Nr. 3.)

In längerem Vortrag setzt sich D. warm für den transperitonealen cervicalen Kaiserschnitt (Franz, Opitz) ein. Operationsverfahren: Tiefer suprasymphysärer Bogenschnitt, Abdeckung der Hautränder durch Einnähung feuchter Kompressen, Freilegen des unteren Uterinsegmentes nach bogenförmiger Umschneidung des Peritoneums parallel zum oberen Blasenrand, dreistrahlige Eröffnung des unteren Uterinsegmentes. Entbindung (subkutan Ergotin), doppelschichtige Catgutnaht des Uterus, fortlaufende Peritonealnaht (des supravesikalen Peritonealschnittes), sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle, Schluß der Bauchdecken. Operation, wenn möglich, in Lokalanästhesie — mit Unterstützung durch Chloräthylrausch bei Uteruseröffnung und Entbindung.

Bei geringen Infektionen des Uterusinnern ersetzt D. die cervicale Inzision — der einfacheren Wundverhältnisse halber — durch den supravesikalen Korpusschnitt. Bei fortgeschrittener Infektion des Uterusinnern: Einnähen der Uteruswunde durch fortlaufende Peritonealnaht in die Bauchwunde.

Nissen (München).

26) **G. Cotte. De l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë.** (Gynécol. et obstétr. t. IV. Nr. 3. 1921.)

Verf. bringt ausführlich die Geschichte der Hysterektomie als Mittel zur Bekämpfung der puerperalen Infektion. Sie erscheint ihm — von den Fällen von Uterusverletzung abgesehen — nur ausnahmsweise berechtigt, da man nie in der Lage sei, von vornherein die Stärke der Infektion zu beurteilen. Die Befürchtung, eine lokale Verletzung übersehen und die Reue, nicht operiert zu haben, bilde einen wesentlichen Teil der Indikationsstellung. Verf. läßt die Operation gelten für puerperale Infektionen, anschließend an einen Abort, sofern man den Eindruck hat, daß eine Curettage die Ausbreitung der Infektion hervorrufen könnte. Ferner in den Fällen, bei denen die gewöhnlichen Mittel versagen (vaginale Hysterektomie) und schließlich noch bei verschleppten, mit anhaltenden hohen Temperaturen einhergehenden Infektionen. Sind peritoneale Reizerscheinungen vorhanden, so soll die abdominale Hysterektomie ausgeführt werden.

Kurt Lange (München).

27) **Potoin (Bruxelles). De l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aiguë.** (Gynécol. et obstétr. t. IV. Nr. 3. 1921.)

Die Hysterektomie als Mittel zur Behandlung der puerperalen Infektion — 1886 zuerst von Schultze ausgeführt — hat ihre Anhänger, aber auch bedeutende Gegner (Pinard). Die Indikation ist gegeben bei aufsteigender Infektion. Sie gleicht dann der Amputation eines gangränösen Gliedes, bevor dessen Infektionsstoffe in den allgemeinen Kreislauf übergetreten sind. Als letztes Hilfsmittel sie anwenden zu wollen, heißt die Methode, die sicher gut ist, diskreditieren.

Kurt Lange (München).

28) **Melleti (Cingoli). Sopra un caso di metrite puerperale trattado con l'isterectomia totale abdominale.** (Riv. osped. 1921. Dezember 31.)

Fall von Puerperalfieber bei einer IVpara, in welchem das hohe Fieber, 40—41°, durch Ausspülungen mit Dakin'scher Lösung, Einspritzung von Jodtinktur in die Uterushöhle, durch subkutane Anwendung polyvalenten Serums und durch Gabe von hohen Alkoholdosen nicht zu beeinflussen war und 15 Tage auf gleicher Höhe blieb. Die Adnexe und das Bauchfell waren dem Befunde nach unbeteiligt, die septische Erkrankung auf den Uterus beschränkt. Durch abdominelle totale Exstirpation desselben wurde schnelle Heilung erzielt. Nur im Douglas waren einige Eßlöffel einer trübserösen Flüssigkeit, sonst erschien die Bauchhöhle intakt. Alle Schichten des entfernten Uterus zeigten kleinzellige Infiltration mit nekrotischen Herden. Es handelt sich um ein lokalisiertes Puerperalfieber.

Herhold (Hannover).

29) **B. Töpler. Über Blutreinfusion bei 24 Fällen von Graviditas extrauterina rupta.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 3. S. 92.)

In 24 Fällen schwerster Anämie wurde die Eigenblutreinfusion mit gutem Erfolg angewandt. Das Blut wurde einschließlich der Koagula mit Schöpflöffel aus der Bauchhöhle ausgeschöpft, durch eine achtfache Mullschicht geseiht, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt auf Körpertemperatur erwärmt. Reinfusion durch die Vena mediana cubiti. Komplikationen wurden nicht beobachtet. Verf. ist der Ansicht, daß mit der Reinfusion noch mancher Fall zu retten ist, bei dem NaCl-Lösung nicht mehr ausreicht. R. Sommer (Greifswald).

30) **Ernst Mané. Über Ätiologie und Metastasierung des primären Mittelohrkarzinoms.** Inaug.-Diss., Bonn, 1920.

Eine seltene Erkrankung, histologisch Plattenepithel und Zylinderkrebse. Ausgangspunkt für die Plattenepithelkrebse ist sekundär in die Paukenhöhle gelangtes oder sekundär darin entstandenes Plattenepithel. Die Genese dieses Plattenepithels ist: embryonale Keimverlagerung, Einwanderung vom äußeren Gehörgang aus, Metaplasie des normalen Paukenschleimhautepithels, Polypen, hervorgerufen durch die durch chronische Mittelohreiterung hervorgerufenen Reize. Ausgangspunkt für die Zylinderepithelkrebse ist das normal in der Paukenhöhle vorhandene Zylinderepithel wie das der Ausführungsgänge der in der Schleimhaut verstreut liegenden Drüsen. — Metastasen kommen vor örtlich, in den regionären Drüsen und bei 5,2% im übrigen Körper. Die Erklärung der Metastasierung von Ehrlich (»arthropatische Immunität«) ist abzulehnen, am besten erklärt sich das verschiedenartige Verhalten der einzelnen Neubildungen durch das Auftreten von Abwehrstoffen, durch Resorptionseinrichtungen usw.

W. Peters (Bonn).

31) **Georges Portmann (Bordeaux). Tumeur à type cylindromateux du plancher de la bouche.** (Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris Bd. XVII. Nr. 2. S. 81. 1920.)

Eine seit 3 Jahren bestehende kleinapfelsinengroße Geschwulst am Mundboden einer 30jährigen. Nach Laryngotomia intercricothyreoidea Schnitt vom Mundwinkel am Unterkieferrande entlang und zeitweilige paramediane Unterkieferdurchtrennung, Entfernung der mandarinengroßen Geschwulst. Genaue mikroskopische Beschreibung mit Bildern; Bindegewebsepithelgeschwulst mit Zylindromtypus.

Liébault empfiehlt die schräge Unterkieferdurchtrennung im parasymphysären Bezirke, wodurch sich nachher seine Naht erübrigt und somit eine Infektionsgelegenheit wegfällt. Georg Schmidt (München).

32) **Baensch. Die Röntgentherapie der Mundbodenkarzinome.** Chirurg. Klinik Halle a. S., Prof. Voelcker. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 26. S. 810.)

Die allgemeinen schlechten Resultate bei der Röntgentherapie der Mundbodenkarzinome erklären sich durch Überdosierung. Die gefäßreiche gesunde Umgebung ist radiosensitiver als an anderen Körperstellen. $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ der HED auf die drei gewählten Felder, Wiederholung dieser Serien in 3—4 Wochen als Methode bei Mundbodenkarzinomen empfohlen. Die günstigen Resultate der so bestrahlten Patt. bestätigen B. die Berechtigung dieser Dosierung.

Hahn (Tübingen).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 45. Sonnabend, den 11. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **J. Hohlbaum**, Beseitigung eines Anus praeternaturalis durch pelvine Recto-Sigmoideostomie. (S. 1658.)
II. **H. Reh**, Röntgenheilung ausgedehnter Ileocoecaltuberkulose. (S. 1661.)
III. **E. Stahnke**, Ein Fall von isolierter Stichverletzung der Gallenblase. (S. 1665.)
IV. **E. Heymann**, Plastische Gelenkoperation zur Beseitigung des Hallux valgus. (S. 1667.)
V. **G. A. Wollenberg**, Berichtigung zu der Arbeit von Schinz: Naviculorefraktur mit Höhlenbildung. (S. 1671.)

Berichte: 1) Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen. (S. 1672.)
2) Breslauer Chirurgische Gesellschaft. (S. 1688.)

Physiologie und Ersatz der Gewebe: 3) **Appelrath**, Doppelbildungen einzelner Gliedmaßen. (S. 1690.) — 4) **Marmorek**, Immunität. (S. 1691.) — 5) **Feissly**, Blutgerinnungszeit. (S. 1691.) — 6) **Haberland**, Indirekte Bluttransfusion. (S. 1691.) — 7) **Oehlecker**, Direkte Transfusion. (S. 1692.) — 8) **Lambri**, Anaemia aplastica. (S. 1692.) — 9) **Ciotola**, Blutgerinnung. (S. 1692.) — 10) **Joh.** u. **Jos. Vorschütz**, Hämagglutination und Bakterienagglutination als Diagnostikum. (S. 1692.) — 11) **Ruef**, Weißes Blutbild. (S. 1693.) — 12) **Elfeldt**, Blutgefrierpunkt während des Wasser- und Konzentrationsversuches. (S. 1693.) — 13) **Campbell**, Acholurische Gelbsucht. (S. 1693.) — 14) **Vines**, Blutgerinnung. (S. 1693.) — 15) **Foster** u. **Whipple**, Fibringehalt des Blutes. (S. 1694.) — 16) **Walterhöfer** u. **Schramm**, Regeneration des Knochenmarks bei perniziöser Anämie nach Entmarkung. (S. 1694.) — 17) **Jervell**, Melaena neonatorum. (S. 1694.) — 18) **Bernheim** und 19) **Punin**, Drohende und akute Gangrän. (S. 1694.) — 20) **Maksimowitsch**, Meckel'sche Divertikel. (S. 1695.) — 21) **Key**, Embolektomie bei embolischen Zirkulationsstörungen der Extremitäten. (S. 1696.) — 22) **Rostock**, Gewebe und Organe gegenüber physiologischer Kochsalzlösung und Normosallösung. (S. 1697.) — 23) **Bickel**, Glykämie und Glykosurie der Diabetiker nach Lumbalpunktion. (S. 1697.) — 24) **Henriksen**, Nervengewebe und sein Wachstum. (S. 1697.) — 25) **Brüning**, Nervenlähmung und -reizung. (S. 1697.) — 26) **Starker**, Vago- und Sympathikotomie. (S. 1698.) — 27) **Salomon**, Sehnenersatz ohne Muskel. (S. 1698.) — 28) **Beck**, Ischämische Muskelkontraktur. (S. 1698.) — 29) **Oehlecker**, Knochen- und Gelenktransplantation. (S. 1699.) — 30) **Axhausen** u. **Frosch**, Antiseptische Gelenkinjektionen. (S. 1700.) — 31) **Serra**, Arthroplastik bei Gelenkankylose. (S. 1700.) — 32) **Triepel**, Architektur der Knochenspongiosa. (S. 1700.) — 33) **Lexer**, Pseudarthrosen nach Frakturen und Knochentransplantationen. (S. 1701.) — 34) **Valentin**, Epiphysenstörungen. (S. 1702.) — 35) **Putzu**, Pseudarthrosen. (S. 1703.) — 36) **Page** u. **Perkins**, Knochenüberpflanzungen. (S. 1703.) — 37) **Kappis**, Arthrodese durch paraartikuläre Knochenspaneinpflanzung bei Gelenktuberkulose. (S. 1704.)

I.

Aus der Chir. Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Beseitigung eines Anus praeternaturalis durch pelvine Recto-Sigmoideostomie.

Von

Privatdozent Dr. J. Hohlbaum,
Oberarzt der Klinik.

Mitte Juni 1921 suchte eine 23jährige Pat. unsere Klinik auf, um ihren Anus praeter beseitigen zu lassen. Sie gab an, vor 2 Jahren wegen einer akuten Appendicitis auswärts operiert und 2 Tage später wegen Ileus neuerlich laparotomiert worden zu sein, wobei an der linken Seite ein Anus praeter angelegt wurde, der seit dieser Zeit besteht. Vor 1 ½ Jahren wurde bereits auswärts von einem anderen Operateur ein Versuch gemacht, den Anus zu schließen. Es wurde aber der Pat. nach der Operation mitgeteilt, daß die Verhältnisse derartige seien, daß der Anus überhaupt nicht zu schließen sei und definitiv bestehen bleiben müsse. — Am Bauch des sonst gesund und blühend aussehenden Mädchens ist neben anderen Operationsnarben eine schräge Narbe, etwa entsprechend dem linken äußeren Rectusrande, vorhanden, in deren Mitte ein 4½ cm langer, 3 cm breiter, unter dem Hautniveau gelegener, augenscheinlich wandständiger Anus besteht. Der untersuchende Finger gelangt einerseits schräg nach rechts aufwärts ohne Widerstand, andererseits nur kaum 10 cm nach abwärts gegen das kleine Becken zu und stößt da auf ein absolutes Hindernis. Auch ein Versuch mit einer weichen Sonde führt zu demselben Ergebnis. Bei der rektalen Untersuchung ist etwa 12 cm oberhalb des Sphinkters eine narbige Verengerung zu tasten. In der gleichen Höhe zeigt sich bei der Rektoskopie eine engste Striktur von kaum 1 cm Durchmesser, die ein weiteres Vordringen nicht mehr gestattet. Die vaginale Untersuchung ergibt einen unverschieblich fixierten Uterus, Adnexe nicht deutlich tastbar und geringe Schmerzhaftigkeit bei Versuchen, den Uterus zu verschieben und zu beiden Seiten desselben. 2 ccm Quecksilber, die in den Anus praeter eingegossen werden, um darüber eine Entscheidung zu bringen, ob die Striktur, die anscheinend im Colon pelvinum besteht, überhaupt noch durchgängig ist oder nicht, werden zum größten Teile wieder aus dem widernatürlichen After entleert, in die Rektumampulle tritt nichts davon hindurch. Beim Versuch einer Wismutfüllung des Darmes fließt ein großer Teil der Kontrastflüssigkeit durch den Anus praeter wieder ab und nur ein kurzer Darmteil nach aufwärts und abwärts vom Anus füllt sich, so daß auch dieser Versuch zu keiner Klärung der Sachlage führt. Die inzwischen auf unsere Anfrage bei dem früheren Operateur eingelangte Antwort besagt, daß beim Versuch, den Anus zu schließen, ganz ungewöhnlich ausgedehnte Adhäsionen gefunden wurden und die Sigmaschlinge sich als so zerreißlich erwies, daß von einem weiteren Versuche, den Anus zu schließen, Abstand genommen werden mußte.

Wir nahmen auf Grund unseres Befundes und dieser Mitteilung an, daß es sich um einen wandständigen Anus an der Sigmaschlinge handle, der anscheinend wegen impermeabler Striktur im Colon pelvinum und oberen Rektum angelegt worden war. Als Ursache dieser Verengerung hielten wir in Ermangelung eines

anderen Grundes eine abgelaufene Gonorrhöe für das Wahrscheinlichste, obwohl sich bei der Pat. eine solche mit Sicherheit nicht mehr nachweisen ließ und die Rektumschleimhaut der Ampulle bei der Rektoskopie sich als völlig normal gezeigt hatte. Wassermann war negativ.

Wir schlugen der Pat. eine Operation vor, einmal, um den Sachverhalt zu klären und weiterhin für den Fall, daß tatsächlich ein Verschluß des Anus sich als unmöglich erweisen sollte, denselben zu verbessern und abklemmungsfähig zu machen, so daß in Hinkunft die ständige Beschmutzung des Bauches mit Kot hintangehalten werden könnte.

Operation 1. VII. 1921 in Roth-Dräger'scher Narkose (Dr. Hohlbaum): Der Anus wird zunächst umschnitten und provisorisch, aber zuverlässig vernäht. Durch eingeknüpfte Jodoformgaze wird der Nahtverschluß absolut wasserdicht gemacht. Nach Instrumentenwechsel, frischer Abdeckung und neuem Jod-Mastisolanstrich wird das Peritoneum in der alten Narbe am linken äußeren Rectusrande ober- und unterhalb und rings um den Anus freipräpariert, nach Lösung von Verwachsungen in ganzer Ausdehnung eröffnet. Nach Durchtrennung zahlreicher Adhäsionen läßt sich die Lage klar übersehen. Der Anus gehört dem oberen Teil des Coecums an, das ungemein beweglich erscheint und an der linken oberen Beckenschaufel anliegt. Es besteht ein Mesenterium ileo-colicum commune. Hinter dem Coecum liegt die Sigmaschlinge, die gerade in Höhe des Anus blind endigt und offensichtlich durch eine Naht verschlossen erscheint. Der proximale Sigmastumpf ist fast bis auf Faustgröße erweitert und mit flüssigem Stuhl gefüllt. Das periphere Ende der Sigmaschlinge ist zunächst nicht zu erblicken. Das ganze kleine Becken ist von Dünndarmschlingen, die untereinander und mit der Beckenwand ausgedehnt verwachsen sind, ausgefüllt. Nach Lösung derselben und Ausräumung des kleinen Beckens sieht man den Uterus an seiner Hinterfläche mit einem strangförmigen Gebilde, das an der hinteren Beckenwand flächenhaft festsitzt, zu einem gemeinsamen Klumpen verbacken. Nach scharfer Lösung des Uterus wird der unterste Douglas frei, und das Rektum ist hier deutlich zu erkennen. Seine Fortsetzung nach oben entspricht jenem oben beschriebenen derben Strang, der ungefähr 2 Querfinger unterhalb des Promontoriums zu enden scheint und sich als das geschrumpfte Colon pelvinum mehr erraten als anatomisch darstellen läßt. Es ist nun die Entscheidung darüber zu treffen, ob es zweckmäßig ist, die Operation durch Herausleiten des Sigmastumpfes und Anlegung eines Daueranus abzuschließen, oder ob es möglich ist, den dauernden Anus praeter zu umgehen und eine normale Kotpassage wieder herzustellen. Daß das letztere, zumal bei der Jugend der Pat., einen enormen Vorteil bedeutete, war ja fraglos. Nach Mobilisierung des Colon descendens und der Flexura lienalis läßt sich die proximale restliche Sigmaschlinge, allerdings nur unter leichter Spannung, bis über den Douglas herabziehen. Da es dadurch möglich erscheint, die Anastomose extraperitoneal, d. h. gefahrloser durchzuführen, entschloß ich mich zu dieser. Es wird deshalb das Coecum an seinen richtigen Platz verlagert, der Anus coecalis in einem kleinen Schnitte am äußeren rechten Rectusrande uneröffnet eingenäht. Am Ende der Sigmaschlinge, in der Nähe des Mesenterialansatzes, werden einige lange Haltefäden eingezogen, zwischen Uterus bzw. Scheide und Rektum eine neue, entsprechend große Öffnung im Beckenboden angelegt und das Ende der Sigmaschlinge hier durchgezogen. Schluß der Bauchwunde bis auf eine kleine Drainagestelle des Subkutangewebes an der Stelle des früheren Afters. Nun wird die Pat. in linke Seitenlage gebracht, das Steißbein exstirpiert, die Rektumampulle mobilisiert und nach aufwärts freigemacht, bis die Halte-

fäden gefunden werden. Die Sigmaschlinge war, wie zu erwarten stand, durch die Öffnung im Beckenboden wieder zurückgeschlüpft. Sie wird von neuem heruntergeholt und der äußerste Zipfel des unteren Poles in einer Ausdehnung von 4—5 cm durch seromuskuläre Nähte Seit-zu-Seit an das Rektum und durch einige Knopfnähte an der Durchtrittsstelle durch den Beckenboden peritoneal befestigt. Von der geplanten Invagination in das Rektum mußte Abstand genommen werden, da diese sich nur unter großer Spannung hätte ausführen lassen. Eine primäre Eröffnung der prall gefüllten Sigmaschlinge wurde unter allen Umständen zu vermeiden versucht, da damit eine unerwünschte starke Beschmutzung des Operationsfeldes unverhütbar gewesen wäre, es besteht vielmehr die Absicht, in einer zweiten Sitzung eine genügend breite Anastomose zwischen Sigmaschlinge und Rektum auszuführen. Je ein Jodoformgazestreifen wird an die Durchtrittsstelle der Sigmaschlinge durch den Beckenboden und zu beiden Seiten des Rektums eingelegt. Zwei Hautnähte decken das Kreuzbein, sonst bleibt die Wunde offen. Jetzt wird der Anus coecalis wieder eröffnet, er soll bis auf weiteres bestehen bleiben. Die Pat. hat den Eingriff gut überstanden.

4 Tage nach der Operation entleeren sich reichlich Kotmengen aus der Sakralwunde. Temperatur ist gering, der Bauch dauernd weich. 10 Tage nach der Operation werden alle Gazestreifen entfernt. Die Laparotomiewunde ist bis auf die Drainagestelle p. p. geheilt. Aus der Coecalfistel entleert sich nur wenig Stuhl, dagegen reichlich und regelmäßig rückwärts. Unter täglichen Bädern reinigt sich rasch die sakrale Wunde und schließt sich bis auf eine daumenkuppengroße Öffnung, aus der sich der Stuhl entleert.

Am 15. VIII. wird die Pat. zunächst zur gründlichen Erholung nach Hause entlassen mit der Weisung, nach 6—8 Wochen zur Vollendung der Operation wieder in die Klinik zu kommen.

Bei der Wiederaufnahme am 1. X. 1921 gibt die Pat. an, daß sich so gut wie ausschließlich aus der sakralen Wunde der Stuhl entleert; nur sehr geringe Mengen entleeren sich hier und da aus der sehr verengten Coecalfistel. Sie glaubt auch den Stuhl zurückhalten zu können und geringe Stuhlmengen haben sich bereits auch schon durch den After entleert.

Bei der Untersuchung zeigt sich, daß die etwa daumenkuppengroße Öffnung in der sakralen Narbe unverändert besteht und mit Schleimhaut ausgekleidet ist. Von hier gelangt man mit dem Finger einerseits in die zuführende Sigmaschlinge, andererseits in die Rektumampulle. Die Hinterwand der herabgezogenen Sigmaschlinge und die angrenzende Hinterwand des Rektums waren an einer Stelle nekrotisch geworden, und solcher Art war eine spontane, allerdings enge Anastomose zwischen Sigma und Rektum entstanden, die nach hinten in die Sakralfistel ausmündet.

Am 28. X. 1921 wird die sakrale Wunde neuerlich in ganzer Ausdehnung eröffnet. Nach Exzision dicker Schwielen wird Rektum und die Anastomose mit der Sigmaschlinge freigelegt. Die breite Fistelöffnung führt in die herabgeholte Sigmaschlinge, und der Finger kann von hier ohne Hindernis nach aufwärts geführt werden. In der anderen Richtung gelangt man durch eine fast markstückgroße Öffnung in der hinteren Rektumwand in die Ampulle. Zwischen Sigmaschlinge und Rektum besteht eine schmale Verbindung, die durch eine halbmondförmige, schwielig verdickte Falte spornartig verengert wird. Der Sporn wird nun exzidiert, die Schleimhaut beider Darmschenkel darüber vernäht, so daß eine gut zweiquerfingerbreite Verbindung resultiert, die gegen das Kreuzbein zu offen war. Zur Deckung der Hinterwand der Anastomose wird die hintere

und äußere Rektumwand mobilisiert, über die hintere Öffnung der Anastomose geschlagen und an die Reste der herabgezogenen Sigmaschlinge aufgesteppt und damit die Anastomose nach hinten geschlossen. Haut und Subkutangewebe werden zu beiden Seiten mobilisiert und die beiden Lappen durch einige Silberdrahtnähte, die über gerollter Gaze geknüpft werden, leicht in die Tiefe gedrückt.

Unter mäßiger Eiterung heilte die Wunde bis auf eine kleinfingerkuppengroße Öffnung aus. Fast der ganze Stuhl entleert sich aus dem After, nur geringe Mengen aus der hinteren Fistel.

Am 18. XI. wird die Coecalfistel geschlossen, das Coecum versenkt, Peritoneum, Fascie und zum großen Teil auch die Haut werden primär geschlossen. Anstandslose Wundheilung.

Am 29. XI. wird die Pat. nach Hause entlassen.

Nach einem Bericht des Mädchens im Mai 1922 hat sich die sakrale Wunde bis auf eine stecknadelkopfgroße Fistel geschlossen. Die Pat. hat täglich spontane Stuhlentleerung ohne jegliche Beschwerden, volle Kontinenz. Nur bei flüssigem Stuhl entleert sich ganz wenig aus der hinteren Fistelöffnung. Da die Fistel nur wenig stört, kann sich die Pat. zu einem operativen Verschluß der kleinen Fistelöffnung vorläufig nicht entschließen.

Zusammenfassend handelt es sich also um eine Verlagerung des Coecums nach links mit wandständigem Coecalafter, operative Durchtrennung der Sigmaschlinge mit blindem Verschluß der beiden Enden und Schrumpfung des abführenden Darmschenkels bis zum Beginn der Rektumampulle. Die Schrumpfung und Verengerung der abführenden Sigmaschlinge dürfte wohl als sekundär, durch Gefäßschädigung mit folgender Schleimhautnekrose entstanden aufzufassen sein. Durchziehung des mobilisierten oralen Sigmastumpfes durch eine neugeschaffene Öffnung im Beckenboden und extraperitoneale pelvine Anastomosenbildung dieser mit dem Rektum, Reposition des Coecum und Verschluß des Coecalafters führten zur Wiederherstellung der Stuhlentleerung auf normalem Wege.

Die ungewöhnlichen Schwierigkeiten, die sich in diesem Falle einem klaren Einblick in die vorliegenden Darmverhältnisse und der Beseitigung des Anus entgegenstellten, rechtfertigen, wie ich glaube, die Mitteilung dieses Einzelfalles.

II.

Röntgenheilung ausgedehnter Ileocoecaltuberkulose.

Von

Dr. Hans Reh in Frankfurt a. M.

Bereits in meiner, in der Deutsch. med. Wochenschrift 1922 Nr. 21 erschienenen Mitteilung über die Blasenperforation bei Ileocoecaltuberkulose habe ich betont, daß bei jeglicher Darmtuberkulose, ob nun ihr Entstehungsherd in der Submucosa oder in der subserösen Schicht liegt, mit Hilfe von Röntgentiefenbestrahlung die Lokalisation des Prozesses, wenn möglich, seine Ausheilung anzustreben sei. Ich habe bei diesem Rat selbstverständlich nur diejenigen Fälle im Auge gehabt, die zu einer konservativen Behandlung infolge guten Kräftezustandes, nicht zu hohen Fiebers und auf Behandlung reagierender Durchfälle Zeit ließen. Und zwar lege ich bei Ausschluß aktiver Lungentuberkulose und nur geringen Temperaturerhöhungen keinen allzu großen Wert auf das Vor-

handensein von Durchfällen allein, solange nicht positive Blutbefunde im Stuhl vorhanden sind. Hier dürften vielfach rein subseröse Erkrankungen im Vordergrund stehen, die relativ lange einer konservativen Behandlung zugänglich sind. In einer ganzen Reihe von Fällen wird man auch nur Verwachsungen vorfinden, die häufig die Folge ausgeheilter Erkrankungen der Serosa sind und Durchfälle verursachen. Ich empfehle also die Röntgenbehandlung für alle Fälle, in denen Diarrhöen das einzige ausgesprochene Krankheitssymptom sind, wie auch für alle diejenigen, die wir als leichtere Fälle insofern ansprechen können, als bei ihnen die obenerwähnten anderen Symptome noch nicht sehr ausgesprochen sind. Unbedingt reserviere ich für die operative Behandlung die Patt., bei denen Kräfteverfall, hohes Fieber oder unstillbare Durchfälle keine Zeit mehr zu Versuchen mit irgendwelchen konservativen Behandlungsmethoden lassen. Folgender Fall, den ich vor kurzer Zeit zu operieren Gelegenheit hatte, dürfte von besonderem Interesse sein. Ich habe ihn in der obengenannten Arbeit anhangsweise erwähnt, in der Auffassung, hier mit der längere Zeit durchgeführten Röntgentiefenbestrahlung keinen durchgreifenden Erfolg erzielt zu haben und bin aus gleichem Grunde zur Operation geschritten, die mich aber eines Besseren belehrte.

Frau M., 36 Jahre alt, verheiratet, früher immer gesund gewesen, hat stets leicht nervöse Beschwerden gehabt; seit ca. 8 Jahren leidet sie, vorzugsweise während der Menses, aber auch sonst häufig, an Schmerzen im Unterleib. Sie klagt weiter über häufige Durchfälle, Haarausfall, Nachtschweiße, Schlaflosigkeit und allerlei nervöse Beschwerden, die ihr das Leben in so hohem Grade zuwider machten, daß sie sich häufig mit Selbstmordgedanken trug. Die Untersuchung bei ihrem ersten Erscheinen vor einem Jahr ergab kurz folgenden Befund: kräftig gebaute, magere Frau mit geringer Verkürzung der linken Lungenspitze, Herz in normalen Grenzen, Töne rein, Oberbauch weich, nicht druckempfindlich, dagegen die rechte Unterbauchseite in der Coecalgegend bis zum Nabel hin druckempfindlich. Die gynäkologische Untersuchung ergab Retroflexio fixata, beiderseitige leicht vergrößerte Adnexe mit ausgesprochener Druckempfindlichkeit. Reflexe sämtlich gesteigert, Würgreflex fehlt, Kornealreflex nur schwer auszulösen, im Stuhl Sanguis positiv.

Bei der Operation der Retroflexio, d. h. der den Uterus fixierenden Verwachsungen, zeigte sich das Bild einer ausgebreiteten Tuberkulose des Colon ascendens bis ca. 10 cm unterhalb der Valvula Bauhini, des Coecum und des Ileum ungefähr 60 cm oralwärts. Im Coecum befanden sich drei über markstückgroße Herde, die sich aus einer Unzahl von Tuberkelknötchen zusammensetzten, im Ileum in einem Abstand von ca. 10 cm noch zwölf Herde, die oralwärts stetig an Ausdehnung verloren. Die Oberfläche dieser Herde war teils usuriert, ihre nähere Umgebung infiltriert, gerötet und ödematös verdickt, palpatorisch in der Mucosaschicht deutlich ein Defekt mit weichem Rand zu fühlen, ein anderer Teil war ohne nachweisbaren Befund an der Mucosa, ein weiterer ließ nur durch die noch nicht angegriffene Serosa feine weiße Knötchen hindurchschimmern, und schließlich gab es Stellen, sie lagen am weitesten oben im Ileum, an denen nur von einer Infiltration der Serosa und Subserosa mit entzündlicher Rötung der näheren Umgebung etwas zu sehen war. Über die submuköse oder subseröse Entstehung der Tuberkulose war ein sicheres Urteil nicht zu gewinnen, eins nur schien sicher, daß die weitere Ausbreitung subserös erfolgte. — Die zahlreichen, zwischen den erkrankten Darmschlingen vorhandenen Verwachsungen löste ich nach Möglichkeit, um schon durch die Erzeugung von Hyperämie einen Einfluß auf die Erkrankung zu gewinnen. Die letzten Verwachsungen zeigten sich fast

$1^{1}/_{4}$ mm von der Valvula Bauhini entfernt. Von einer Ileocoecalresektion in gleicher Sitzung wurde abgesehen, der Bauch mit heißer Kochsalzlösung gespült, verschlossen. Die Nachbehandlung bestand in Applikation des elektrischen Heizkastens, frühzeitigen Bewegungen, dreimonatiger Bestrahlung mit der Höhensonne (Herr Dr. Moumalle-Hofheim), und schließlich in Röntgentiefenbestrahlung, bestehend aus sechs Sitzungen, jemals 10 Minuten Dauer, Applikation auf vier Felder, innerhalb eines Zeitraumes von 3 Monaten. Kollege Moumalle hatte die Liebenswürdigkeit, die Pat. dann noch weitere 5½ Monate zu beobachten. In dieser Zeit hatte sich der Allgemeinzustand sehr gehoben, wohl infolge der dauernden Bestrahlungen, diätetischer Maßnahmen, geregelter Lebensweise, Liegekur mit kurzen Spaziergängen, aber die empfindliche, hysterische Symptome aufweisende Pat. klagte immer wieder über Schmerzen im ganzen Leib, vorzugsweise in der rechten Unterbauchseite, es traten in Pausen von ca. 12 Tagen immer wieder Durchfälle auf. Während die Bestrahlungen mit der künstlichen Höhensonne in erster Linie den Zweck verfolgten, den Allgemeinzustand zu heben, hatte ich mit der Röntgenbehandlung im Auge, den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen, d. h. ich glaubte eine Lokalisation zu erreichen und womöglich in den noch nicht zu Schleimhauterkrankungen oder größeren Ulzerationen gekommenen Partien einen Rückgang oder gar Ausheilung zustande zu bringen. Der Zweck schien erreicht insofern als der Zustand sich nicht verschlechterte, sondern eine ganz allmähliche Besserung auftrat. Da aber die Beschwerden, d. h. Schmerzen und Durchfälle, in keiner Weise nachließen, in letzter Zeit sogar zuzunehmen schienen, entschloß ich mich, nun doch nicht länger zu warten, und den Bauch aufzumachen, um die erkrankten Teile zu resezieren. Ich habe vor dieser Operation kein Blut im Stuhl gefunden, nahm also eine Besserung des Prozesses an. Obwohl mir natürlich bekannt war, daß nach der Röntgenbehandlung, bei dem Vorhandensein von tuberkulösen Geschwüren und nach der vorangegangenen Operation mit ausgedehnten Verwachsungen zu rechnen war, glaubte ich keinen Augenblick daran, hier vielleicht einen fast ausgeheilten Prozeß vorzufinden und Schmerzen wie Durchfälle nur auf die Verwachsungen und vielleicht eine nervöse Komponente zurückführen zu müssen. Der Befund nach Eröffnung des Bauches hat das aber in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, wenn auch nicht völlig bewiesen, da eine entzündliche Reizung der Serosa noch in einem großen Teil des früher erkrankten Gebietes vorlag, und diese wohl imstande sein konnte, die noch vorhandenen Symptome zu verursachen. —

Bei der Eröffnung des Bauches durch rechtseitigen Pararektalschnitt fand sich das Netz adhärent am früheren Medianschnitt und von dort aus flächenhaft nach der rechten Unterbauchseite mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Ungefähr 30 cm oberhalb der Valvula war, von einem narbig ausgeheilten Ulcus im Ileum mit noch entzündlich geröteter Umgebung ausgehend, eine derbe Verwachsung mit dem Sigmoideum vorhanden, die ligiert und durchtrennt wurde, durch freie Netztransplantation ließ sich der Serosadefekt decken. Auch am Ileocoecum war eine breite Adhäsion mit dem parietalen Peritoneum vorhanden, die teils stumpf, teils scharf durchtrennt wurde; auch hier mußte ein Defekt mit Serosa übernäht werden. Nach dieser kurzen Befreiungsaktion fand sich bei näherer Besichtigung des Darmes folgendes:

1) Das Coecum war gerötet, an zwei Stellen nur wenig wandverdickt und fühlte sich etwas derb an. Von einem Ulcus war nirgends etwas zu entdecken, doch ließ eine derbere Stelle daselbst ein narbig ausgeheiltes Geschwür vermuten.

2) Im Ileum lagen nahe am Coecum, dann in ungefähr 12 und 25 cm Entfernung drei sich hart anfühlende Verengerungen des Lumens, narbiger Natur; das ganze Ileum war in dieser Gegend injiziert, diffus gerötet, die Serosa nicht spiegelnd glatt, sondern trüb und rauh. In der gleichen Ausdehnung fanden sich ganz vereinzelt vier oder fünf verkalkte hirsekorngroße tuberkulose Knötchen. Das waren die einzigen spezifischen Merkmale der überwundenen Erkrankung. In diesem Teil des Ileums fanden sich vier bis sechs Askariden, die ich in das Colon ascendens hineinmassierte.

3) Das Ileum ca. 45 cm oberhalb der Ileocoecalklappe war völlig normal, die Wand nicht verdickt, die Serosaoberfläche spiegelnd, glatt und blaß.

4) Auch die im Teil 2 liegende mit dem Sigmoideum verwachsene Stelle wies keinerlei Anzeichen einer spezifischen Erkrankung mehr auf. Sie war lediglich gerötet und leicht narbig verdickt, ihr Lumen, wie schon oben gesagt, verengt.

Nach 1½stündiger Operationsdauer wurde der Bauch geschlossen. Bei der Nachbehandlung legte ich vor allem Wert auf frühzeitige Anregung der Peristaltik, durch sofortige Hypophysingaben und Beheizung mit dem Lichtkasten, ließ die Pat. am zweiten nachoperativen Tage kurz auf den Stuhl setzen und vom 7. Tage an sich regelmäßig bewegen. Bewegungsübungen waren natürlich schon im Bett vom ersten Tage an gemacht worden. Gerade in diesem Fall fürchtete ich ganz besonders leicht Verwachsungen zu bekommen, da erstens hier noch entzündliche Vorgänge in der Serosa sich abspielten, zweitens zahlreiche Verklebungen, wie sie bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen zu entstehen pflegen, in operatione gelöst waren und somit neue, wenn auch nach Möglichkeit feine Serosadefekte gesetzt waren. Der Befund hatte zur hohen Wahrscheinlichkeit bewiesen, daß die Schmerzen wie auch die Durchfälle eine Folge der Verwachsungen oder mindestens stark durch diese beeinflußt sein können, und gerade deshalb habe ich mich hier mit allen Mitteln gewehrt; ich bin sonst keineswegs Anhänger der Richtung, die heute das allzu frühe Aufstehen forciert. Der Verlauf war fieberfrei, die Naht heilte primär, 36 Stunden nach der Operation kamen die ersten Blähungen, die Pat. klagte noch über allerlei nervöse Beschwerden, konnte aber am 13. Tag entlassen werden, völlig beschwerdefrei bis auf Schmerzen im linken Ischiadicus. (Alte Ischiasneuralgie.)

Obwohl ja Erfolge mit Röntgenstrahlen bei der Peritonealtuberkulose nichts Neues sind, und obwohl auch ich in Fällen tuberkulöser seröser Peritonitis mit ausgedehnten Verwachsungen und reichlichem Erguß mehrfach gute Erfolge gesehen habe, erscheint mir dieser Fall doch besonders bemerkenswert, einerseits seines vorgeschrittenen Charakters wegen, denn hier handelte es sich keineswegs nur um einen Prozeß in der Serosa, sondern um eine Erkrankung sämtlicher Schichten des Darmes mit einwandfrei festgestellten Geschwürsbildungen im mukösen Teil, andererseits aber war hier ganz ausnahmsweise einmal die Möglichkeit gegeben, vor und nach der Röntgentiefenbestrahlung genau in situ zu untersuchen und objektive Feststellungen zu machen. Hier ist ein durchaus großer und schöner Erfolg mit der Röntgentiefentherapie erzielt worden und derselbe ist in einem Fall erzielt worden, der sowohl in seiner lokalen Herdausdehnung als auch in der Anzahl seiner Erkrankungsherde zu den vorgeschrittenen gehörte.

Ich halte es mit Rücksicht auf diesen absolut sicher erwiesenen, klaren Erfolg, der jeden diagnostischen Irrtum ausschließt, für richtig, in Zukunft in jedem Fall auch ausgedehnter Tuberkulose Röntgentiefenbestrahlungen einzuleiten und mit Höhensonnenbehandlung und diätetischen wie eventuell auch anderen Maßnahmen zu kombinieren. Ich betone aber dabei, daß ich bei schlechtem Allgemeinzustand,

hohen Temperatursteigerungen und unstillbaren Durchfällen nur ungern den Versuch solch konservativer Behandlung machen würde, sondern hier nur operativ vorzugehen empfehle, um nicht kostbare Zeit zu verlieren. Findet man dann nach Eröffnung der Bauchhöhle, daß der Prozeß doch leichter zu beeinflussen scheint, als man anfangs glaubte, und hält man den Pat. für widerstandsfähig genug, die Erkrankung doch mit Hilfe der Strahlen zu überwinden, so kann man nach einer sehr heißen Kochsalzspülung den Bauch wieder schließen und dann bestrahlen. Es erscheint jedenfalls nicht ratsam, zu viel und zu lange Versuche zu machen, da man in der operativen Therapie, deren Anhänger ich, wenn Eile nottut, unter allen Umständen bleibe, ein absolut sicher wirkendes Heilmittel besitzt, vorausgesetzt, es wird rasch operiert, der Eingriff in Zeit und Raum auf das äußerste beschränkt.

III.

Aus der Chir. Universitätsklinik Würzburg.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Fritz König.

Ein Fall von isolierter Stichverletzung der Gallenblase.

Von

Dr. Ernst Stahnke,
Assistent der Klinik.

Wenn schon Stichverletzungen der Gallenblase mit gleichzeitiger Verletzung anderer Organe relativ selten sind, so haben operativ behandelte isolierte Stichverletzungen der Gallenblase den Anspruch auf chirurgische Raritäten. Die erste bedeutende Zusammenstellung ist wohl die von Courvoisier (1890) mit 14 offenen Verletzungen der Gallenblase (8 Stiche und 6 Schüsse); von den 8 Stichen starben 5 bald. Wie oft die Gallenblase allein betroffen war, läßt sich aus den Angaben nicht entnehmen. Thöle führt im IV. Band der Neuen Deutschen Chirurgie aus dem Jahre 1912, »Die Verletzungen der Leber und der Gallenwege«, 17 operierte Fälle offener Gallenblasenverletzungen mit 13 Heilungen und 4 Todesfällen an. Die Zahlen ergänzt Kehr (1913) nach der Statistik von Amantes, welcher unter seinen 17 Fällen nur 7 isolierte Gallenblasenverletzungen zählt. Bei diesen einzelnen Zusammenstellungen kommen natürlich ein Teil der Fälle wiederholt in Anrechnung. Recht bezeichnend für das seltene Vorkommen ist auch, daß Wiedemann (1914) gelegentlich der Mitteilung zweier Stichverletzungen, von denen die eine Leber und Gallenblase, die andere Gallenblase, Querkolon und Pylorus betroffen hatte, unter 325 Abdominalverletzungen, die während 70 Jahre im Obuchow-Krankenhause zur Behandlung kamen, überhaupt nur 2 Fälle fanden, wo die Gallenblase mit verletzt war. Auch während der langen Kriegszeit, wo doch zu den seltensten Verletzungen genügend Anlaß gegeben war, sind mir Berichte über isolierte Gallenblasenstichverletzungen nicht bekannt geworden. — Aus dem eben Gesagten entnehme ich die Berechtigung zur Veröffentlichung eines Falles, der in unserer Klinik zur Operation kam.

Es handelt sich um eine 33jährige Frau, die sich am 7. Mai d. J. ½7 Uhr morgens beim Abputzen eines Küchenmessers, dessen Klinge durch häufiges Schleifen sehr schmal geworden war, dieses in die rechte Bauchseite stach. Die

Frau wurde nicht ohnmächtig; die Wunde blutete am Anfang reichlich, um aber bald in der Blutung nachzulassen. Es stellten sich sehr bald starke Schmerzen und Übelkeit ein, so daß der hinzugerufene Arzt die sofortige Überführung in die hiesige Klinik anordnete. Hier traf die Frau um 10 Uhr vormittags ein, also 3½ Stunden nach der Verletzung. Die Pat. sah blaß aus, hatte 37,7° Axillartemperatur und einen Puls von 90 pro Minute. Zweifingerbreit unterhalb des rechten Rippenbogens, ungefähr in der Mammillarlinie, fand sich eine ½ cm lange Wunde, die mit einer Blutkruste verklebt war. Die Pat. klagte über starke Schmerzen im Leibe, namentlich rechts oben, und schonte bei der Atmung die rechte Bauchhälfte. Hier fand sich auch deutliche Muskelspannung und ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit. Nach diesem Befund mußte eine innere Verletzung angenommen werden, und ich schloß der Untersuchung die sofortige Laparotomie an. Quergestellter Schnitt über den rechten Rectus, Exzision des Stichkanals, der quer durch den Rectus führt. Bei Eröffnung des Abdomens entweicht kein Gas, kein Darminhalt wurde sichtbar. Die Leber ist klein, hochstehend unterhalb des unteren Rippenbogens; die ziemlich große Gallenblase zeigt keine Verwachsungen, ist spiegelnd und prall gefüllt. Von einer Verletzung war nichts zu sehen; nur an der Stelle, wo die Gallengänge ins Duodenum einmünden, lag ein Blutgerinnsel. Wie ich dieses fortnahm und mit einem Tupfer nachwischte, färbte sich dieser gelb; es konnte jedoch weder an den Gallengängen, noch am Darm eine Verletzung gefunden werden. Als ich nun auf die Gallenblase drückte, sprudelte aus einer kleinen Öffnung, die im unteren Drittel des freien Gallenblasenteiles lag, Galle hervor. Bei der Kleinheit der Wunde und bei dem Fehlen eines Gallenergusses hätte man vielleicht mit einer schnellen Verklebung der Wunde rechnen können, da ja Gallenblasenwunden sehr schnell und gut heilen (Krause, Ehret und Stolz, Cornie und Carnot u. a.). Aber wer möchte sich bei eröffnetem Abdomen auf eine Möglichkeit verlassen. Bei der sehr dünnwandigen Blase erschien die Naht wenig angebracht, im Hinblick auf die Gefahr der eventuellen Inkrustierung des Fadens und der daran sich anschließenden Gallensteinbildung. Wiedemann hat zwar, speziell durch Tierexperimente, festgestellt, daß sich die Gallenblase sehr gut sero-serös nähen läßt, wobei die Fäden ohne Durchzuschneiden einen ziemlich starken Zug vertragen, auch wenn der peritoneale Bezug nur ganz oberflächlich gefaßt wird. Enderlen empfiehlt 1901 die freie Netzplastik. Die von Baldassari und Gardini angegebene Methode eines ungestielten Serosa-Muskellappens wird allgemein abgelehnt. Kehr, der anfangs auch die Naht verwandt hat, tritt später ausschließlich für die Cystektomie ein, allerdings unter der Bedingung, daß der Zustand des Kranken sonst gut ist. Wir entschlossen uns wegen der Dünnwandigkeit der Blase und der möglichen Infektion durch den Messerstich nicht zur Naht, sondern zu ihrer Entfernung, da außerdem der Allgemeinzustand gut, mithin ein so kurz dauernder Eingriff ohne Belang sein mußte. Nach der Cholecystektomie (Blase und Gallenwege frei von Steinen) wurde die Wunde bis auf einen eingelegten Streifen geschlossen. Ein vollständiger Wundschluß erschien wegen der eventuellen Infektion durch das Messer bedenklich, außerdem ist ein solcher in unserer Klinik nicht üblich, da wir uns von einem Vorzug der sogenannten idealen (?) Cholecystektomie nicht überzeugen konnten. Der Wundverlauf war glatt, eine nachträgliche Bronchopneumonie verlängerte unangenehmerweise das Krankenlager.

Die Besonderheit der Stichführung von unten nach oben und die in unserem Falle exponierte Lage der Gallenblase unter der kleinen hochliegenden Leber machte die isolierte Verletzung dieses Organs möglich. Der Schock, der auch

bei anderen Bauchverletzungen eintritt und für Gallenblasenverletzungen im besonderen nichts Charakteristisches sein kann, fehlt in unserem Falle. Dagegen bestand Temperaturerhöhung, die nach Landerer zunächst immer ausbleiben soll. Ein besonders auffälliges Symptom, das auf eine Gallenblasenverletzung schließen ließe, vermissen wir auch in unserem Falle und kann wohl lediglich darin erblickt werden, wenn aus dem Stichkanal gallige Flüssigkeit hervorsickert. Sonst läßt sich die Diagnose einer Gallenblasenstichverletzung anfangs nicht stellen und kann nur per operationem, speziell in unserem Falle nur durch genaueste Beobachtung, erbracht werden. Die Indikation zur Laparotomie war von vornherein gegeben. Operateur und Patt. sind da heute besser daran als vor 25 Jahren, wo noch der Altmeister der Gallenblasenchirurgie Langenbuch bei der Abhandlung der Verletzungen der Gallenwege sagte: »Je mehr diese in den Vordergrund treten, um so weniger wird man sich zur sofortigen Laparotomie veranlaßt sehen.«

Literatur:

Baldassari und Gardini, Münch. med. Wochenschr. 1902.
Courvoisier, Kasuistisch-statistische Beiträge zur Pathol. u. Chir. der Gallenwege. Leipzig 1890.
Enderlen u. Justi, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1901. Bd. LXI. Hft. 3 u. 4.
Kehr, Neue Deutsche Chir. Bd. VIII. 1913.
Thöle, Neue Deutsche Chir. Bd. IV. 1912.
Wiedemann, Bruns' Beiträge 1914. Bd. LXXXIX.

IV.

Aus der Chir. Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.

Plastische Gelenkoperation zur Beseitigung des Hallux valgus.

Von

Dr. E. Heymann,
dirig. Arzt.

Die Ansichten über die zweckmäßigste Therapie des Hallux valgus weichen, wie aus zahlreichen Veröffentlichungen zu ersehen ist, erheblich voneinander ab. Abgesehen von den Gegnern jedes Eingriffs wollen die einen die chirurgische Therapie auf die Exstirpation des Schleimbeutels, auf eine Raffung der Gelenkkapsel oder auf Sehnen- und Muskeldurchschneidungen beschränken, während andere eine Knochenoperation am I. Metatarsale oder an seinen anliegenden Skeletteilen für notwendig erachten. Wie so oft in der operativen Chirurgie führen verschiedene Wege zum Ziel.

Die großstädtische Bevölkerung zeigt, wenn sie Krankenhäuser und Polikliniken wegen eines Ballenfußes aufsucht, meist die hochgradigsten Formen dieses Leidens: Die Haut über dem Ballen pflegt entzündlich gerötet, der Schleimbeutel infiziert oder vereitert und die große Zehe lateralwärts über oder unter der zweiten Zehe verlagert zu sein. Will man dem Städter helfen, damit er tagsüber in der ihm aufgezwungenen Fußbekleidung arbeiten und laufen kann, so muß der Ballen radikal beseitigt, die Wiederkehr des Leidens und der mit ihm verbundenen Beschwerden verhindert und das Tragen kunstvollen Schuhwerks verhütet werden.

Die Forderungen dieser vorwiegend sozialen Indikation werden durch die einfache Resektion des I. Metatarsalekopfes nach Hueter in weitgehendem Maße erfüllt. Allein dies Verfahren war durch den unglücklichen Verlauf, den Riedel bei einem Kranken beobachtete, der gleichzeitig einen Hohlfuß besaß, in Mißkredit geraten. R. Mühsam hat dagegen auf die guten Ergebnisse der einfachen Dekapitation von neuem aufmerksam gemacht. Von anderer Seite wird auf Beschwerden hingewiesen, die von dem resezierten Gelenk ausgehen sollen, wenn der Hallux valgus mit einem vorgeschrittenen Platt- oder einem Hohlfuß kombiniert ist. Daß auch sonst Beschwerden nach der Resektion des Köpfchens entstehen können, soll nicht bestritten werden. Indessen beruhen sie darauf, daß die entzündlich veränderten Teile des Gelenkes nicht entfernt worden sind, und daß sich mehr oder minder hochgradige Ankylosen im I. Metasarsophalangealgelenk herausbilden oder darauf, daß die Kante des resezierten Knochens gegen die Sohle oder gegen die seitlich gelegene Narbe drückt.

Diese Störungen sind zu vermeiden, wenn man eine geringfügige Abänderung an dem Hueter'schen Verfahren vornimmt. Sie besteht darin, daß die Resektionsfläche des I. Metatarsale mittels einer Knorpelscheibe plastisch gedeckt wird. Auf diese Weise gelingt es sicher, ein bewegliches Gelenk herzustellen. Bei 24 Ballenkranken, die ich nach dieser Methode operiert habe, sind nie wieder Beschwerden entstanden, obgleich 8 mit Hohlfüßen kombiniert waren. Die Röntgenbilder zeigten mit unversehrtem Knorpel überzogene Gelenkenden; das Gehvermögen war nicht beeinträchtigt und die Arbeitsfähigkeit in den üblichen Stiefeln unbehindert.

Der Eingriff wird in der Weise ausgeführt, daß von der medialen Kante aus der Ballen umschnitten, die auf dem Vorsprung festhaftende Haut und der Schleimbeutel entfernt und das Gelenk breit eröffnet wird. Der Kopf des I. Metatarsale zeigt in der Regel folgende Veränderungen: Der median gelegene Knorpelüberzug pflegt usuriert, nekrotisch, gerötet oder vollkommen verschwunden zu sein, denn dieser Teil artikuliert nicht mehr mit der ersten Grundphalanx. An Stelle der überknorpelten Gelenkfläche findet sich an der medianen Seite eine mit zahlreichen Zacken und Rauhigkeiten umgrenzte Knochenwundfläche. Von der Oberfläche ist sie lediglich durch die dünne, meist entzündlich veränderte Haut, durch eine Tasche des Schleimbeutels und durch die an mehreren Stellen angewachsene und gewucherte Gelenkkapsel getrennt.

Die laterale Hälfte der überknorpelten Fläche ist dagegen nicht beschädigt. Nur sie artikuliert mit der vollen Gelenkfläche der ersten Grundphalanx, die im Gegensatz zum adduzierten Metatarsale I abduziert und lateralwärts luxiert steht. Diese gut erhaltene, seitlich gelegene Knorpelfläche am I. Metatarsalekopf wird durch einen Meißelschlag abgetrennt, wobei es ganz gleichgültig erscheint, ob der abgetrennte Knorpelsektor mit der Gelenkkapsel in Verbindung bleibt oder nicht. Auch wenn er vollkommen losgelöst war, was in der Regel der Fall zu sein pflegte, heilte er ausnahmslos an. Das geschah sogar bei einem Kranken, bei dem das Gelenk durch Inzision eines vereiterten Schleimbeutels vorher eröffnet und infiziert worden war. Auf die Abtrennung der Knorpelscheibe folgt die Resektion des Metatarsaleköpfchens, wobei man nicht zu sparsam mit der Opferung von Knochen verfahren sollte.

Die Reposition der großen Zehe gelingt nunmehr ohne weiteres, ebenso die des Metatarsale I. Sollten Strecksehnen hinderlich sein, so können sie von der Wunde oder von einem dorsalen Schnitt aus erreicht und plastisch verlängert werden. Zu nähen braucht man sie niemals. Gelingt die Abduktion des I. Meta-

tarsale nicht, so erfolgt sie nach kurzer Zeit von selbst. Es wäre überflüssig, sie sofort gewaltsam erzwingen zu wollen.

Mit der abgemeißelten Knorpelplatte, die bis dahin in der Gelenkhöhle liegen geblieben war, wird sodann die Knochenwundfläche am I. Metatarsale gedeckt. Erweist sich der Knochen an der Resektionsstelle als zu umfangreich, so wird er mittels Meißel oder Luer'scher Zange verschmälert; ist umgekehrt die Knorpelscheibe zu breit, so kann sie entsprechend der Resektionsfläche verkleinert werden. Eine peinlich genaue Kongruenz beider Flächen erreichen zu wollen, ist überflüssig. Zur Befestigung der Knorpelpla te auf der Resektionsfläche des Metatarsale genügt eine straffe Naht der Gelenkkapsel. Bis sie beendet ist, muß ein Assistent die große Zehe adduziert und gerade gerichtet halten. Ein hölzerner Salbenspatel, der an der medialen Fußkante in den Verband eingewickelt wird, dient während der ersten Zeit nach der Operation als Schiene und hält die Zehe in korrigierter Stellung. Man kann den Verband mit einer appretierten oder einer Gipsbinde verstärken, um die große Zehe in ihrer redressierten Stellung zu erhalten. Auch habe ich gelegentlich, wenn die große Zehe die Neigung zeigte, in die dorsale Flexionsstellung zurückzufedern, den Holzspatel in schräger Richtung in die Sohle eingegipst, so daß die große Zehe redressiert, adduziert und gerade gerichtet gehalten wurde. In der 3. Woche können die Kranken aufstehen und umhergehen. Wer ein übriges tun will, mag den Kranken Platt- oder Hohlfußeinlagen anfertigen lassen. Notwendig erscheint vor allem, daß die Stiefel, die später getragen werden, vorn breit und lang genug sind, damit die große Zehe Spielraum zu freier Bewegung besitzt.

Mit der Riedel'schen subkapitalen Keilresektion hat diese plastische Deckung des einen Gelenkendes nichts gemeinsam. Denn bei der Keilresektion bleibt die erkrankte Hälfte des Metatarsalekopfes erhalten, ebenso die zerstörte Kapsel und die ausgezogenen, manchmal tief in den Knochen hineingewachsenen medialen Bänder. Sind diese Teile gar von dem benachbarten Schleimbeutel aus infiziert worden, so muß es zu neuen Veränderungen im und am Gelenk, zur Ankylose, zu Schrumpfungen, Knochenwucherungen, kurzum zu Störungen kommen, die die Klagen der Kranken erklären und die mit Recht dem Verfahren zur Last gelegt werden. Bei der plastischen Deckung dagegen wird alles erkrankte Gewebe gemeinsam mit dem Gelenkkopf abgetragen und nur der gesunde, wirklich artikulierende Teil der Knorpelfläche erhalten und verwandt.

Dieser einfache Eingriff erfüllt alle Anforderungen, die man an ein Operationsverfahren zur Beseitigung des Ballenfußes stellen kann. Denn nicht nur der Bau und die Funktion des Gelenkes wird wiederhergestellt, sondern nach genügend breiter Resektion rücken auch die Beugesehnen mit ihren Sesambeinen mit einem Schlage medianwärts unter die laterale Hälfte des ersten Mittelfußknochens. Auch hat der Heilungsverlauf immer wieder gezeigt, daß der anfangs weitklaffende Raum zwischen erster und zweiter Zehe sich nach kurzer Zeit verkleinert, ohne daß die große Zehe sich von neuem in Abduktion stellte. Ebenso rücken die ersten beiden Metatarsalknochen nach Herstellung des Gelenkes allmählich aneinander. Die Annäherung wird in der Folgezeit durch den Gehakt unterstützt. Denn wenn die große Zehe wieder in der Achsenlinie ihres Mittelfußknochens liegt, so fängt sie mit ihrer medialen vorderen Kante die letzte Phase des Schrittes bei der Abwicklung der Sohle vom Boden auf. Steht der I. Metatarsalknochen nicht allzu adduziert, so wird er auf diese Weise beim Gehakt dauernd von seiner Spitze her an das II. Metatarsale herangedrängt.

Die Herstellung der normalen Gestalt des Fußes und der Funktion seiner Teile wird durch diesen einfachen Eingriff ebenso vollkommen erreicht, wie es K. Ludloff mit seiner »schrägen planta-dorsalen Osteotomie des I. Metatarsus« erzielt. Die Ätiologie des Leidens freilich wird auch bei der plastischen Deckung des Gelenkes nicht berücksichtigt. Doch erscheint dies unmöglich, solange uns die eigentlichen Ursachen des Leidens unbekannt sind. Denn unmöglich kann alle Schuld an der Entstehung des Ballens unzweckmäßiger Fußbekleidung zugeschoben werden. Wir müssen uns vielmehr begnügen, aus einzelnen Beobachtungen Schlüsse auf die Genese des Ballenfußes zu ziehen. So wird jetzt von fast allen Autoren zugegeben, daß es sich beim Ballenfuß nicht um eine Erkrankung eines einzigen Gelenkes oder Knochens handelt, wie es noch von R. v. Volkmann angenommen worden war, sondern daß der Ballen nur ein Glied in der Kette anderer Formveränderungen des Fußes darstellt. Wenig beachtet ist, daß an den Füßen von Kindern und Säuglingen, die also niemals Stiefel oder Strümpfe getragen haben, nicht selten eine ausgesprochene Abduktionsstellung der großen Zehe und somit die erste Anlage zum Ballen nachzuweisen ist. Familiäre Belastung und Vorkommen in der vierten Generation habe ich einwandfrei nachweisen können. Ähnliche Beobachtungen haben auch M. Borchardt und andere gemacht. Nebenher findet man bei frühzeitig erkennbarer Ballenanlage meist Platt- oder Hohlfußneigung, ferner Zehen- oder Nagelverbildungen, unverhältnismäßige Länge oder Breite der Füße, neurogene Sehnenkontrakturen, Hammerzehen usf.

Es erscheint daher naheliegend, die gemeinsame Ursache für den Ballen und die anderen Fußdeformierungen in einer krankhaften konstitutionellen Veranlagung zu suchen. Ballenträger gehören meist zur Gruppe der Astheniker, bei denen sich auch andere Abweichungen frühzeitig in den Sehnen, Bändern oder Muskeln zu zeigen pflegen. Krankhafte Veränderungen in den Weichteilen des Fußes, nicht aber in den Knochen, sind daher das Primäre bei der Entwicklung eines Ballens. Alles übrige, wie verkehrtes Schuhzeug, kommt erst als in zweiter Linie schädigend in Betracht.

Daß Knochenveränderungen für die Entstehung des Ballens nicht anzuschuldigen sind, ergibt sich mit Sicherheit aus dem Röntgenbild. Insbesondere sollte die weitverbreitete Ansicht, daß es am Ballenfuß eine Exostose gäbe, nicht mehr vertreten werden. Denn sie ist auf keinem Röntgenbild, aber auch niemals autoptisch nachzuweisen. Daß bei der Freilegung des Gelenkes Veränderungen am Kopf des I. Metatarsale gefunden werden, soll freilich nicht bestritten werden. Aber die Verdickung des Knochens an der Ansatzstelle der Kapsel, seine subkapitale Verbreiterung, die Nekrosen des Knorpels und die an dieser Stelle wuchernden kurzen Knochenzacken sind sekundäre Veränderungen trophischer Art, die lediglich auf traumatische Schädigung des Gelenkes zurückzuführen sind. Liegt doch infolge der seitlichen Abweichung der großen Zehe die mediale Hälfte des Gelenkkopfes am I. Metatarsale vollkommen frei, die dadurch jeder Schädigung von seiten des Stiefels oder anderer Einwirkungen äußerer Gewalt preisgegeben ist. Die Spuren des Druckes verraten sich schon äußerlich an den Veränderungen der Oberhaut, die dünn, blaurot verfärbt, wund oder mit Schwielen bedeckt zu sein pflegt. Besonders ausgesprochen erscheinen die Knochenveränderungen, namentlich die an der Knochen-Knorpelgrenze, wenn der Schleimbeutel von einer äußeren Wunde aus infiziert war. Am Gelenkkapselansatz bilden sich dann breite narbige Bandwucherungen, Synoviazotten und derbe Bindegewebsschwielen.

Die von Young und Ewald beschriebene Knochenapposition zwischen I. Cuneiforme und Metatarsale kann gleichfalls mit der Entstehung des Ballenfußes nicht in ursächliche Verbindung gebracht werden. Denn bei kritischer Durchsicht einer großen Zahl von Röntgenbildern stellt sie sich als ein harmloses, vielleicht physiologisches Gebilde heraus, das an völlig normalen Füßen beobachtet wird. W. V. Simon hat schon darauf hingewiesen, daß dies Gebilde nicht mit dem von Anatomen an der Basis des I. Metatarsale beschriebenen Os intermetatarsale identisch sei. Ein dreieckiger Knochenschatten, umgeben von einem hellen Hof, findet sich aber fast regelmäßig an der Basis des I. Mittelfußknochens. Bei Betrachtung der Röntgenbilder, die in planta-dorsaler Richtung aufgenommen worden sind, scheint freilich auf dem ersten Blick eine Täuschung unmöglich, und dies besonders bei den Bildern von Ballenfüßen, auf denen sich dieser Knochenkeil noch deutlicher auszuprägen pflegt. Auf ihnen wird leicht der Eindruck erweckt, als ob sich ein Keil in das erste Tarso-Metatarsalgelenk hineinschöbe, dessen Basis lateral und dessen Spitze medial läge, wodurch der Mittelfußknochen nach median umgekippt würde. Die Täuschung kommt nach W. V. Simon dadurch zustande, daß einmal der Gelenkspalt zwischen Cuneiforme I und Metatarsale I nicht vertikal und nicht frontal verläuft. Vielmehr bildet er eine Ebene, die in schräger Richtung verschoben erscheint, erstens von vorn lateral nach hinten medial und zweitens von vorn oben nach hinten unten. An der inneren Fußkante aber läuft das Gelenk spitz zu. Hier konvergieren die hellen Ränder des Gelenkes und bilden die Spitze des sagenhaften Os intermetatarsale. Aber die Täuschung ist wohl auch darauf zurückzuführen, daß man die physiologische Stellung des I. Metatarsale und des I. Cuneiforme nicht genügend beachtet hat. Denn fast alle Röntgenbilder lassen erkennen, daß schon normalerweise der erste Mittelfußknochen erheblich adduziert, also in Varusstellung, und daß umgekehrt daß I. Cuneiforme in leichter Abduktion steht.

V.

Berichtigung zu der Arbeit von Schinz: Navicularefraktur mit Höhlenbildung.

Zentralblatt für Chirurgie 1922, Nr. 24.

Von

Prof. Dr. G. Albert Wollenberg in Berlin.

Schinz erwähnt in seiner Arbeit den seinerzeit von mir veröffentlichten Fall von zentraler Aufhellung im Naviculare, den ich mikroskopisch untersucht und als Fraktur mit einer, unter dem mikroskopischen Bilde der Ostitis fibrosa mit Fremdkörperriesenzellen verlaufenden, Höhlenbildung gedeutet habe. Schinz schreibt nun hierzu: »Eugen Fraenkel wies nach, daß in diesem speziellen Falle der cystischen Aufhellung ein Riesenzellensarkom zugrunde lag.«

Aus dieser Äußerung entnehme ich, daß dem Verf. eine für diesen Gegenstand wichtige Arbeit entgangen ist, die ich unter dem Titel »Über die Preiserschen Navicularecysten« in Bd. XVIII der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen veröffentlicht habe. In dieser Arbeit habe ich die Auffassung Fraenkel's, daß es sich in meinem Falle um Riesenzellensarkom handle, wider-

legt. Lubarsch, der die Güte hatte, meine Präparate zu prüfen, hat diese meine Auffassung vollkommen bestätigt.

Ich halte die richtige Darstellung dieser Vorgänge für um so notwendiger, als ja die anatomischen Untersuchungen der Navicularecysten nur sehr spärlich sind.

Was die Ausführungen des Verf.s über die Behandlung der Naviculare-brüche betrifft, so sei mir gestattet zu erwähnen, daß ich den von mir operierten Pat. vor 1—2 Jahren, also 10—11 Jahre nach der Operation, wiedergesehen habe, und daß der Erfolg ein dauernd vorzüglicher geblieben ist. Es besteht keinerlei Funktionsstörung. Eine in einem anderen Falle von mir ausgeführte Naviculare-exstirpation hatte das gleiche funktionelle Ergebnis.

Ich halte daher nach wie vor die Entfernung des frakturierten Kahnbeines der konservativen Behandlung für überlegen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen.

Erste Tagung in der Chirurg. Klinik des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg.
Vom 2. Juli 1922.
Vorsitzender: Herr Wendel (Magdeburg).

1) Herr Wendel (Magdeburg) und Herr Voelcker (Halle a. S.): Zur chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie.

Herr W. gibt zunächst einen kurzen historischen Überblick über die Behandlung der Prostatahypertrophie. Man muß sie einteilen in eine Zeit vor Freyer und die nach ihm. Von der ersten gibt eine lesenswerte Darstellung die Bearbeitung in der 2. Auflage des Handbuches der praktischen Chirurgie (Bergmann-Bruns-Mikulicz) durch Sonnenburg. Der Katheterismus, die Cystotomia suprapubica, die Prostatotomie nach Mercier und Harrison, besonders die galvanokaustische nach Bottini und Freudenberg, die Sexualoperationen, von der Prostatektomie die alten Methoden von Kümmell und Dittel, das ist alles; und bei der Mitteilung, daß Pyle die Dittel'sche Operation »sogar bei einem 70jährigen schwachen Pat.« mit Erfolg ausgeführt habe, steht die lakonische Kritik: »Nachahmer wird er wohl nicht viel finden.«

Freyer's großes Verdienst ist es zweifellos, daß er durch Empfehlung und Ausarbeitung der von Fuller zuerst ausgeführten transvesikalen Prostatektomie die moderne Ära der operativen Prostatabehandlung eingeleitet hat. Aber das Verdienst aller derer, welche auf alten oder neuen Wegen das transvesikale Vorgehen zu vermeiden suchten (Zuckerkandl, Young, Wilms, Berndt, Voelcker) darf deshalb nicht geringer bewertet werden. Die Freyer'sche Operation — selbst von der persönlichen, nicht jedem nachahmenswerten Technik Freyer's abgesehen — hat zwei schwache Seiten: die Gefahren der primären und vor allem der sekundären Blutung und die ungünstigen Verhältnisse der Drainage für das Prostatabett. Alle diejenigen, welche Modifikationen in der Technik und Nachbehandlung der Freyer'schen Operation empfehlen — und ihre Zahl ist nicht klein, — beweisen, daß die Normalmethode der Prostatektomie noch nicht gefunden ist.

Der Vortr. hält es für eine Ehrenpflicht, über die von ihm vorzugsweise geübte Wilms'sche perineale Methode Rechenschaft abzulegen, da Wilms' früher Tod

ihn selbst an der Ausbreitung seiner ausgezeichneten Methode gehindert habe. Er befolgt die Wilms'sche Methodik in folgenden Punkten: Schrägschnitt parallel dem linken absteigenden Schambeinast. Stumpfe Freilegung des linken Prostatalappens. Durchstoßung der Kapsel mit der Kornzange, intrakapsuläre Ausschälung des linken Lappens, Umgehung der Harnröhre nach vorn oder hinten, Ausschälung des rechten und eventuell des Mittellappens. Er vermeidet stets den Retraktor, sondern läßt einen vor der Operation frisch eingeführten Gummikatheter als Verweilkatheter liegen. Dieser wird von dem enukleierenden Finger gut gefühlt und bleibt in seiner Lage. Hierdurch wird die Harnröhrenverletzung auf das geringste Maß zurückgeführt, das Blaseninnere bleibt von jedem instrumentellen oder digitalen Insult völlig verschont. Nach der Auslösung wird links die Kapsel durch eine Schafdarmnaht geschlossen und dadurch zugleich eine lineäre Wunde der Harnröhre hergestellt. Ein Drain außerhalb dieser Naht. Schichtnaht der Wunde. Nachbehandlung: Täglich mehrmals Blasenspülungen. Reichliche Diurese. Aufstehen mit Klemmverschluß des Katheters möglich. In etwa 90% der Fälle wird Prima intentio erreicht! Ein 75jähriger Mann wird vorgestellt, welcher zunächst wochenlang wegen bestehender Pyelonephritis vorbehandelt werden mußte und der bei seinem pastösen, schlaffen, aber reichlichen Fettpolster kein günstiger Fall für transvesikales oder pararektales Vorgehen gewesen wäre. Er ist 12 Tage nach der Operation völlig geheilt, auch die Drainöffnung fest vernarbt, Kontinenz und Miktion normal. In der Regel treten nach Entfernung des Verweilkatheters nach 9 Tagen noch einige Tropfen Urin, aber nur bei der Miktion, aus der Drainöffnung am Damm. Der Pat. kann sie aber durch Druck verschließen. Jedenfalls wird die Zeit bis zur Heilung sehr abgekürzt. Mastdarmverletzung, Harnfisteln, dauernde Inkontinenz, Strikturen hat W. nie beobachtet. Stets wurde Lumbalanästhesie verwandt. Operationsdauer wenige Minuten. 35 Fälle operiert, der älteste geheilte 82 Jahre alt. 3 Todesfälle, zwei in früherer Zeit an Pneumonie und Embolie, einer vor wenigen Tagen nach zuerst günstig gestellter Prognose an Pneumonie am 6. Tage. Bei ihm war beabsichtigt, die Harnorgane zur Demonstration im Zusammenhange herauszunehmen, leider aber wurde die Sektion verboten. W. hat in 16 Jahren im Krankenhause Sudenburg 106 Fälle von Prostatahypertrophie behandelt, welche die Operation verweigerten oder wegen schwerer Komplikationen nicht operiert werden konnten — manche entschlossen sich erst später zur Operation. Von ihnen sind nicht weniger als 21 im Krankenhause gestorben = 20%[1].

Aus den Statistiken von Hinman (Young), Orth (Voelcker), Oppenheimer (Freyer) und eigenen Erfahrungen schließt der Vortr., daß ein auf eine bestimmte Technik eingeübter Operateur mit jeder der Methoden befriedigende Resultate erzielen kann. Aber wir wissen aus der Geschichte der Gelenkresektionen, daß die naive Freude an der Technik nicht den Höhepunkt chirurgischen Könnens bezeichnet. So ist auch hier nach Überwindung technischer Schwierigkeiten eine Vergeistigung durch Aufstellung von Indikationen und Individualisierung anzustreben. Der Vortr. selbst zieht bei gleichzeitiger Urolithiasis oder bei Karzinom den transvesikalen Weg vor, er würde in geeigneten Fällen die zweizeitige transvesikale Methode von Kümmell anwenden. Er erwartet von der Aussprache auch nach dieser Richtung Ergebnisse.

Herr Voelcker bespricht zunächst die verschiedenen Möglichkeiten eines operativen Zuganges zur Prostata:

[1] Ausführliche Publikation des Vortrages in Bruns' Beiträgen geplant.

Auf suprapubischem Wege durch die Blase hindurch (Freyer), durch einen Lateralschnitt am Damm (Wilms), durch die Pars membranacea der Harnröhre hindurch (Berndt), vom Damm aus unter direkter Freilegung der Prostata (Wildboltz, Young u. a.), durch die Fossa ischiorectalis unter Beiseiteschieben des Rektums (Voelcker). Die letztere Methode gewährt den Vorteil der Übersichtlichkeit. Man kann die Blutstillung beherrschen und kann die Lösung des Adenoms in der richtigen Schicht unter Führung des Auges erzwingen, wenn es sich um schlecht enukleierbare Formen handelt.

Alle Methoden, die von unten und hinten her an die Prostata herangehen, haben gegenüber der suprapubischen Methode den Vorteil der besseren Drainage. Die Wundsekrete aus dem Wundbett der Prostata werden direkt nach außen abgeleitet, ohne daß sie die Blase passieren können. Die Hauptgefahren der Prostatektomie sind Nachblutungen, Pneumonien und entzündliche Komplikationen, zu welchen auch die Thrombosen und Embolien zu rechnen sind. Der Gefahr der Nachblutung, welche bei den meist alten Patt. sehr ins Gewicht fällt, kann durch eine exakte Blutstillung am besten vorgebeugt werden. Die Gefahr der Pneumonie ist wesentlich geringer bei allen Methoden von unten, weil der Schnitt durch die Bauchdecken vermieden wird. Dadurch erklärt sich die bessere Statistik der Operationsmethoden von unten. Die Gefahr einer Niereninsuffizienz wird am besten ausgeschaltet durch vorausgehende Funktionsprüfungen (Verdünnungsversuch, Durstversuch, Blutdruckmessung). Eine Vorbereitung mit Dauerkatheter ist unerläßlich. Die Statistik zeigt, daß vorbehandelte Pat., namentlich solche, welche sich schon jahrelang katheterisiert haben, eine geringere Mortalität haben als diejenigen, welche frisch zur Operation kommen. Die ersteren haben schon mehrfach Infektionen überwunden und damit eine lokale Immunität erworben. Die Resultate V.'s sind ungefähr folgende: Fisteln und Inkontinenzen befinden sich unter seinen 136 Fällen nicht. Die Mortalität schwankte etwas. In der ersten Serie von 87 Fällen betrug die Mortalität 5%, in der zweiten Serie von 49 Fällen 8%, die Gesamtmortalität betrug 6,6%.

Aussprache. Herr Grunert (Dresden) macht auf einige Punkte aufmerksam, die sich ihm im Laufe der Jahre als beachtlich für die Prostatachirurgie erwiesen haben. Er streifte zunächst kurz die sogenannten sexuellen Operationen und erwähnt, daß er bereits 1907 zur Naturforscherversammlung eine Methode angegeben habe, welche die bekannten Nachteile nach sexuellen Operationen herabsetzen sollte: einseitige Kastration und Vasektomie auf der anderen Seite. Vorübergehende Erfolge unverkennbar. Verjüngung nicht beobachtet.

Ein großer Nachteil der suprapubischen Prostatektomie liegt im Prostatabett. Abgesehen von den bekannten anderen Gründen hierfür trägt die zurückbleibende Prostatakapsel hieran die Schuld. Es bilden sich Nekrosen aus dem Kapselgewebe, die noch nach 2—3 Wochen als Pfröpfe bis zu Daumengliedgröße durch die Harnröhre — für den Kranken meist sehr schmerzhaft — entleert werden. G. hat dagegen ein Prostataringmesser konstruiert, das den in die Blase hineinragenden Teil der Kapsel ringförmig umschneidet und mit der Drüse entfernt.

Die zweizeitige Prostatektomie kann nur als Notbehelf anerkannt werden. G. hat sie in mehr als 200 Fällen nur in der letzten Zeit zweimal angewandt.

Das perineale Vorgehen hat seine bestimmten Indikationen und wird in der G.'schen Klinik oft angewandt. Wer Freude an der Prostatachirurgie erleben will, darf sich auf keine bestimmte Methode festlegen.

Ebenso wichtig wie die Operation ist die Nachbehandlung. G. verwendet jetzt keinen Dauerkatheter mehr. Bei suprapubischem Vorgehen daumenstarkes Blasendrain. Fußende des Bettes hochgestellt.

An Herrn Voelcker richtet G. die Frage, ob er bei Karzinom mit seiner Methode die benachbarte Blasenwand mit resezieren könne.

Herr Hammesfahr regt an, in den Statistiken die Todesursache nach Prostatektomie näher zu berücksichtigen und durch genauestes Beobachten aller Einzelheiten den Ursachen der nach Prostatektomie so häufigen Embolie auf die Spur zu kommen. Im Anschluß hieran zeigt H. Bilder von Gefrierschnitten an Leichen Prostatektomierter. Die Bilder sind aus den »Studien zur Anatomie und Klinik der Prostatahypertrophie von Tandler und Zuckerkandl« entnommen. Aus diesen Schnitten ist das Herabsinken des Blasenbodens in die Prostatanische erkennbar, und besonders auffallend ist die schon unmittelbar nach der Operation auftretende Zusammenziehung dieser Nische. Bei der Nachbehandlung verwirft H. den Dauerkatheter und zieht an dessen Stelle einen langen Gummischlauch durch Blasenfistel, Blase, Prostatabett und Harnröhre. H. warnt besonders vor jeder Tamponade des Prostatabettes, da hierdurch die aus den Leichenschnitten sich ergebenden natürlichen Heilungsverhältnisse gestört werden. Ein Hauptfaktor der ungestörten Wundheilung und Blutstillung in der Prostatanische ist ein kräftiger Tonus der Blasenmuskulatur, welcher eventuell vor der Operation durch interne Medikation zu unterstützen wäre.

Herr Payr (Leipzig): Auch an unserer Klinik, die bis vor Jahresfrist sich der suprapubischen Methode, abgesehen von einigen Versuchen mit den Verfahren von Wilms und Berndt, ausschließlich bediente, haben wir mit der Voelcker-schen Technik, die wir persönlich bei ihm in Halle a. S. kennen lernten, Versuche gemacht, mit ihr sehr gute Erfolge erzielt. Wir sind zur Zeit bemüht, zu einer Anzeigestellung für die beiden Arten des Vorgehens zu gelangen.

Ich persönlich kann sagen, daß mein Herz der Freyer'schen, mein Verstand der Voelcker'schen Methode gehört. Da das Voelcker'sche Verfahren tatsächlich bis jetzt das einzige ist, das eine anatomisch genügende Übersicht über das Operationsfeld an der Vorsteherdrüse gewährt, so halte ich es besonders für alle nach dem Ergebnis der klinischen Untersuchung als schwierig anzusehenden Fälle angezeigt. Ich bin deshalb etwas verwundert, daß er gerade bei Prostatakarzinom nicht selten den Eingriff abbricht.

Die beiden Hauptgefahren der suprapubischen Prostatektomie sind unseren Erfahrungen zufolge die Blutung und die Infektion. Ersterer suche ich auf dreifache Weise zu begegnen: 1) gelingt es, bei nicht zu Fettleibigen mit der Langenbeck'schen Nadel für die Uranoplastik unter Zuhilfenahme einer in das Prostatabett eingeführten, den Gegendruck besorgenden Tupferzange vier Umsäumungsnähte an der Blasenschleimhautwunde anzulegen. Damit ist schon etwas erreicht; 2) versuche ich bei sehr weitem Orificium internum unter Vermeidung des U-förmigen Einschnittes in die gefäßreiche Blasenschleimhaut durch rechts- und linksseitige Spaltung der Harnröhrenschleimhaut die Enukleation durchzuführen; 3) verwende ich seit einiger Zeit ein mit einer Glockenblume aus Gummi versehenes Freyer'sches Rohr und Katheter (s. Fig. S. 1676), dessen mohnkopfförmige Anschwellung das Prostatabett für einige Tage tamponiert, das bequeme Durchspülungen erlaubt, sich ohne Mühe durch die Blasenwunde entfernen läßt.

Bei schwer infizierter Blase habe ich wiederholt gegen das Perineum — Andrücken einer Tupferzange vom Prostatabett gegen den Damm — von dem

Wilms'schen Schrägschnitt aus eine Gegenöffnung angelegt, ein dickes Rohr eingelegt. Auch davon glaube ich Nutzen gesehen zu haben.

Herr Tschmarke (Magdeburg) fragt an, mit welchen Untersuchungsmethoden man am besten diejenigen Patt. herausfinden kann, welche eine Prostatektomie voraussichtlich nicht überstehen würden, ferner, wie die Nachbehandlung am besten zu gestalten sei.



Gummi-Tampon-Rohr für das Prostatabett. 1/2 nat. Größe.

Herr Payr beantwortet die Anfrage des Herrn Tschmarke dahin, daß er bei der Beurteilung der Aussichten der Radikaloperation drei Gesichtspunkte in den Vordergrund stellt:

1) Das Verhalten des Blutdruckes nach Entlastung des Harnsystems durch Anlegung des Verweilkatheters; es gibt zahlreiche Prostatiker mit sehr hohen Blutdruckwerten, bei denen dieser nach mehrtägiger Entlastung ganz oder nahezu zur Norm zurückgeht (funktionelle Hypertonie) — ein gutes Zeichen —, während er bei anderen mit schwerer allgemeiner Arteriosklerose nahezu unbeeinflußt bleibt. Leute mit niedrigem Blutdruck trotz schwerer Herz- und Gefäßveränderungen sind besonders bedenklich.

2) Die Reststickstoffbestimmung ist wohl der verläßlichste Prüfstein für die Nierenfunktion; ergeben sich schlechte Werte (über 50 mg in 100 ccm Blutserum), so ist von der einzeitigen Operation abzusehen.

3) Schwere Cystopyelitis ist gleichfalls eine ernste Gegenanzeige.

Die Prostatektomie braucht ja bei solch schlechten Fällen nicht für immer abgelehnt zu werden, sie wird als zweiter Eingriff nach der vorzuschlagenden suprapubischen Fistel im Falle der Besserung der Verhältnisse als Trost in Aussicht gestellt, kann auch tatsächlich in einem Teil der Fälle nachgeholt werden.

(Über den Einfluß der Prostatahypertrophie auf den Blutdruck s. Zentralblatt f. Chirurgie 1920, Nr. 37.)

Herr Grunert (Dresden) entgegnet Herrn Tschmarke, daß in seiner Klinik nach suprapubischer Prostatektomie sowohl als nach perinealer täglich einmal, nach Bedarf auch zweimal, Spülungen durch Metallkatheter, dessen Spitze nur eben bis an das Prostatabett vorgeschoben wird, ausgeführt werden.

Herr Seidel (Dresden): Die Frage, ob die Prostatahypertrophie perineal oder suprapubisch zu operieren sei, scheint mir trotz der Empfehlungen, die die perinealen Methoden heute hier gefunden haben, durchaus nicht zuungunsten der suprapubischen Operation entschieden zu sein. Darauf will ich gleich näher eingehen, vorher aber noch kurz die Frage der Mortalität streifen. Herr Voelcker hat gesagt, daß er in seiner Privatklinik in Heidelberg nur 3—4% Mortalität gehabt, jetzt in Halle aber etwa 8% Mortalität habe. Die Ursache des recht beträchtlichen Unterschiedes findet er darin, daß in einer Privatklinik die Vorbereitung und Nachbehandlung sorgfältiger gestaltet werden kann. Ich suche den Grund in etwas anderem. Vorbereitung und Nachbehandlung sollen an einer ordnungsmäßig geleiteten öffentlichen Klinik oder Krankenhausabteilung natürlich genau so sorgfältig sein und sind es auch wie in einer Privatklinik. Aber das Material, das an eine Privatklinik kommt, ist grundverschieden von dem einer öffentlichen Abteilung. In die Privatklinik kommen meist kulturell höher stehende

Leute, die auf ihre Beschwerden mehr Wert legen und ihre Beseitigung meist früher erstreben als der indolentere Pat. aus den unteren Schichten, die ja in der Hauptsache immer noch die Belegung der großen Abteilungen ausmachen. Die Privatkliniken haben also ein im Allgemeinbefinden günstigeres und meist auch örtlich weniger kompliziertes Material als die großen allgemeinen Kliniken. Deswegen die bessere Mortalitätsstatistik der Privatkliniken.

Nun habe ich bisher immer nur von den Nachteilen der suprapubischen und den Vorteilen der perinealen Methode reden hören. Die größere Gefahr der Blutung bei der suprapubischen Methode soll für Ausnahmefälle zugegeben werden. Seitdem ich nach einem von anderer Seite erfolgten Vorschlag in jedem Falle Secale cornutum verwende, scheint mir die Nachblutung wesentlich geringer geworden zu sein. Abgesehen von der Blutung, die bei der perinealen Methode aber auch durchaus nicht ausgeschlossen, sondern nur besser zugängig ist, kenne ich keine einzige Komplikation der suprapubischen Methode, die nicht auch bei den perinealen Methoden ebenso oder in noch erhöhtem Maße aufträte. Wie steht es z. B. mit der postoperativen Epididymitis, mit der Fistelbildung und Inkontinenz bei den perinealen Methoden? Gerade die Epididymitis, die meist zur Kastration zwingt, kommt ja doch bei den perinealen Methoden nicht allzu selten vor. Herr Grunert erwähnt als besonderen Nachteil der suprapubischen Methoden die Entstehung von Kapselnekrosen, welche zu Tenesmen Anlaß geben, bis das nekrotische Kapselstück aus der Blase ausgestoßen ist. Ich würde weniger in diesen Tenesmen und wahrscheinlich auch vorübergehendem Fieber einen wesentlichen Nachteil erblicken — denn mit gründlicher Spülung dürften diese Zustände leicht zu beseitigen sein —, als in der Möglichkeit, daß die abgestorbenen Gewebsstücke, wenn sie nicht entleert werden, Anlaß zur Bildung von Blasensteinen geben. Diese Blasensteinbildung kommt aber ebensogut bei den perinealen Methoden vor, wie ich erst kürzlich bei einem von sehr sachkundiger Seite operierten Pat. erlebte, der nach der perinealen Methode sowohl eine Epididymitis als auch einen Blasenstein akquirierte.

Wenn man sich alle diese Umstände vor Augen hält, dann kann man unmöglich die Wahl des Vorgehens im einzelnen Falle von den behaupteten Vor- und Nachteilen der einen oder anderen Methode abhängig machen. Die suprapubische Methode ist ganz gewiß in außerordentlich zahlreichen Fällen in ihrer Ausführung leicht, der Heilungsverlauf nach ihr verblüffend einfach und komplikationslos. In zwei Gruppen von Fällen kann die Methode erhebliche Schwierigkeiten bringen; einmal dann, wenn es sich um harte, fibröse Prostatae handelt oder um Drüsen, welche, wie Herr Voelcker bereits hervorhob, Entzündungen und Abszeßbildungen durchgemacht haben; zum anderen Male die karzinomatösen Prostatae, wenn das Karzinom den größten Teil der Drüse ergriffen hat. Für diese beiden Gruppen kann man auch als Anhänger der Freyer'schen Methode an ein perineales Vorgehen denken. Ich würde also die Indikation für die Wahl der Methode der Prostatektomie dahin präzisieren: Bei allen mittelgroßen und großen, mehr oder weniger weichen Prostatae, welche keine akuten Entzündungen durchgemacht haben, kann man mit den besten Aussichten auf Leichtigkeit und Erfolg der Operation das suprapubische Vorgehen wählen. Bei kleinen, derben, durch vorhergehende akute Entzündungen mit der Umgebung verlöteten und bei den voraussichtlich karzinomatösen Prostatae wählt man besser die perineale Methode.

Die hier aufgeworfene Frage, wann man überhaupt noch in komplizierten Fällen mit schwerster Cystitis oder pyelonephritischen Erscheinungen operieren soll und welche Mittel einem für die Indikationsstellung in solchen Fällen zur Ver-

fügung stehen, ist nicht mit ein paar Worten zu beantworten. In der verschiedenen Indikationsstellung solchen Pat. gegenüber beruht ja gerade zu einem großen Teil die Differenz der Mortalitätsziffern der einzelnen Operateure. Jedenfalls darf man nicht auf dem eben geäußerten Standpunkt stehen, daß die Funktionsprüfung der Nieren in solchen Fällen nebensächlich ist. Sie ist im Gegenteil von großem Wert und die Untersuchung des Katheterurins beider Nieren, Reststickstoffbestimmung und Blutgefrierpunktsbestimmung sollten in keinem prognostisch irgendwie zweifelhaften Falle unterlassen werden.

Eines der besten Mittel aber, über die Operabilität eines durch Cystopyelitis komplizierten Falles ins klare zu kommen, ist die zweizeitige Operation nach Kümmell. Die Sectio alta, in Lokalanästhesie durchgeführt, ist ein denkbar kleiner Eingriff, der die Blase dauernd entlastet und die notwendige Spülbehandlung aufs beste durchführen läßt. Bessert sich der Allgemeinzustand und der Urinbefund in befriedigender Weise, so wird der zweite Akt, die Freyer'sche Operation, angeschlossen. Tritt keine sichtliche Besserung ein, so muß man von jedem weiteren Eingriff absehen; die Patt. gehen in solchen Fällen gewöhnlich in kurzer Zeit zugrunde.

Die guten Erfahrungen, die ich in den letzten Fällen mit der zweizeitigen Operation gemacht habe, haben mich veranlaßt, sie auch in den Fällen anzuwenden, in denen die Patt. mit kompletter Urinretention und Unmöglichkeit, mit dem Katheter durch die Prostata zu gelangen, eingeliefert werden. Ich ziehe die Sectio alta in solchen Fällen dem ja auch nicht ganz ungefährlichen Blasenstich vor. Zweizeitig mache ich die Operation hierbei deswegen, weil ich die gewöhnlich bestehende Atonie der überdehnten Blasenwand, die ja nicht unerhebliche Gefahren mit sich bringen kann, in der zwischen erstem und zweitem Akt liegenden Zeit sich ausgleichen lassen möchte. Bekommt man dergleichen Fälle ohne wesentliche Blasenatonie in Behandlung, so kann man natürlich auch gelegentlich einmal ohne irgendwelche Vorbehandlung die Prostatektomie primär in einem Akt ausführen.

Alles in allem genommen kann ich sagen, daß ich von der zweizeitigen suprapubischen Prostatektomie so Gutes gesehen habe, daß ich sie in den Fällen mit cystopyelitischen Komplikationen und in den Fällen ohne solche, aber mit absoluter Undurchgängigkeit der Prostata auch für den Katheter für die Operation der Wahl halte.

Herr Felix Franke (Braunschweig) erinnert an die Sexualoperationen. Er habe von der doppelseitigen Kastration sehr Gutes gesehen.

Herr Payr bemerkt, daß er die Anlegung einer suprapubischen Fistel für ebenso ungefährlich hält als die doppelseitige Kastration, deren psychische Wirkung auch im hohen Greisenalter nicht sicher vorausgesehen werden kann.

Herr Grunert (Dresden): Zweizeitiges Operieren läßt sich meist durch gut geleitete Vorbehandlung mit Dauerkatheter und ein- bis zweimaligen Spülungen täglich vermeiden.

Ein weiterer Nachteil des zweizeitigen Operierens liegt darin, daß ad hoc empfohlen wird, nur eine kleine suprapubische Blasenöffnung anzulegen, worunter die der suprapubischen Methode eigenen Vorteile (Übersichtlichkeit des Blaseninnern usw.) leiden.

Die suprapubische Fistel bei inoperablen Blasen- oder Prostatakarzinomen lindert die quälenden Beschwerden der Kranken nur wenig oder gar nicht. Dagegen schafft eine gut, am tiefsten Punkte der Blase angelegte perineale Fistel große Erleichterung.

Herr Seidel (Dresden): Ich möchte nur hervorheben, daß der Einwand gegen die zweizeitige Operation, man könne beim ersten Akt etwa vorhandene Steine übersehen, absolut nicht stichhaltig ist. Denn selbstverständlich wird man sich jedesmal mit dem eingeführten Finger von der Beschaffenheit der Blase überzeugen und dabei auch Steine feststellen können. Aber selbst wenn man dies nicht tut, bleibt ja beim zweiten Akt immer noch genügend Gelegenheit, etwaige Steine zu entfernen.

Die Erweiterung der Fistel für den zweiten Akt ist absolut nicht schwierig. Ich benutze dabei nicht mehr Laminariastifte, sondern Hegar'sche Dilatatorien oder Credé'sche Mastdarmbougies. Mit denselben kann man bei Beginn des zweiten Aktes in Lokalanästhesie der Bauchdecken die Fistel ohne jede Schmerzempfindung so weit dehnen, daß man mit einem Finger bequem hindurchgelangt. Das Verfahren ist in der Tat nicht kompliziert, sondern sehr einfach.

Herr Habs (Magdeburg) hält für gewisse Fälle (besonders altersschwache Individuen) die Operation nach Bottini in Verbindung mit der Unterbindung der beiden Vasa deferentia auf Grund seiner Erfahrungen für empfehlenswert.

Herr Fromme (Dresden) ist, wenn bei akuter Harnverhaltung der Katheterismus unmöglich ist (via falsa), für Anlegung einer suprapubischen Blasenfistel, später Ektomie. Bei einer Punktion mittels eines Trokars hat Vortr. kürzlich folgende seltene Komplikation erlebt: Blase bis zum Nabel, kein Anhaltspunkt für Überlagerung der Blase durch eine Darmschlinge. Nach 2 Tagen Tod an Peritonitis. Sektion: Im Peritoneum keinerlei alte Verwachsungen, trotzdem Peritoneum durch die volle Blase nicht nach oben geschoben, sondern fest an der Symphyse sitzend (Ursache wahrscheinlich große Leistenhernie). Zwischen Symphyse und Blase Dünndarmschlinge eingeklemmt, die Ein- und Ausstich aufwies und an gleicher Stelle liegen geblieben war, obwohl statt des Trokars am folgenden Tage ein Katheter eingeschoben worden war.

Herr Wendel weist im Schlußwort noch einmal darauf hin, daß er nicht beabsichtigt habe, eine Überlegenheit der Wilms'schen Methode vor anderen zu behaupten, wohl aber eine Gleichberechtigung. Die hohe Mortalität der im Krankenhause nach allen Regeln der Kunst behandelten, aber nicht operierten Prostatiker und andererseits die, man kann sagen, normale Blasenfunktion nach der Prostatektomie mit ihrer geringen Mortalität müßten Ärzte und Publikum im Sinne einer rechtzeitigen Radikaloperation beeinflussen. Er gibt bei schwerer Blutung aus dem Prostatabett eine amerikanische Methode der Kompression vom Rektum aus bekannt, die sich ihm gut bewährt hat: Ein langer, breiter Mullstreifen wird mit Seidenfäden an einer Schmalseite versehen, welche durch das Gewebe hin- und hergestochen werden und an der anderen Schmalseite heraushängen. Man führt diesen Tampon ins Rektum. Durch Zug an den Seidenfäden ballt er sich in der Ampulle zu einem festen Kompressorium, welches die hohle Prostatakapsel zusammendrängt.

Zum Schluß stellt er fest, daß die rege Aussprache sehr viel Belehrendes ergeben und daß die ersten Schritte zu einer Indikationsstellung in der Auswahl der einzelnen Methoden der Prostatektomie getan seien.

2) Herr Stieda (Halle a. S.) berichtet über einen durch Nephrektomie geheilten Fall schwerster Nierenblutungen, als deren Ursache ein Angiokavernom an einer Papillenspitze gefunden wurde.

Demonstration.

3) Herr Habs (Magdeburg) hält seinen für den Chirurgenkongreß angemeldeten Vortrag über Orchidopexie. Derselbe erscheint in den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Aussprache. Herr Payr: Der Begründer der Orchidopexie ist Nicoladoni. Er hat in einer leider sehr wenig beachteten Arbeit gezeigt, wie man den kryptorchischen Hoden ohne Schaden mit Nahtschlingen fest erfassen, wo man ihn ohne sekundäre Zurückverlagerung befürchten zu müssen, befestigt. Als Haftpunkt für die Nähte dient einerseits das Gubernakulum, andererseits die sehr derbe Fascia perinei profunda an der Hinterseite des Skrotums. Der Nachteil des Verfahrens ist, daß der Hode nicht im Hodensack frei beweglich ist. Das kann durch nachträgliche Lösung nach erfolgter Dehnung des Samenstranges ohne große Mühe erzielt werden.

4) Herr Weinert (Magdeburg): Bekämpfung des Knickfußes und des Knickplattfußes.

Bei der Entstehung des Knickfußes spielt der von Kind auf getragene Schuh, der über einem »Valgusleisten« angefertigt wird, die größte Rolle. Demonstration eines in leichter oder stärkerer — je nach Anforderung — Supinationsstellung befindlichen Schuhwerkes, das über einem besonderen, patentamtlich geschützten Leisten hergestellt wird. Es beugt der Entwicklung des Knickfußes vor und redressiert bei ständigem Getragenwerden mit dem besten Erfolge schon vorhandene Knick- und Knickplattfüße. (Erscheint als Originalbeitrag in diesem Zentralblatt.)

Aussprache. Herr Blencke (Magdeburg) bestätigt die Darlegungen des Vortr. in allen Punkten. Seit Jahren läßt er bereits das von Weinert demonstrierte, über den besonderen »Varusleisten« angefertigte »Varusschuhwerk« von vielen hundert Kindern und Erwachsenen tragen, mit dem besten Erfolg. Bei stärker ausgeprägten, aber noch nicht fixierten Knickplattfüßen verordnet er obendrein noch eine Einlage, die selbstverständlich nach Gipsabdruck hergestellt ist. B. hält die Einführung dieses Schuhwerkes in den allgemeinen Handel für einen recht großen Fortschritt, zumal ja die Zahl der Knickfüße und Knickplattfüße in erschreckendem Maße zunähme. Allein in Sonderkursen, die B. in Magdeburg mit Kindern abhielt, deren Skelett irgendeine Deformität aufwies, fand er bei Mädchen bis zu 80% mehr oder minder stark ausgeprägte Knickfüße!

Auf Anfrage Payr's teilt der Vortr. mit, daß das Schuhwerk bislang nur von einem Schuhmacher in Magdeburg fabriziert wurde. Es wird aber in den nächsten Wochen im großen hergestellt werden und dann in den einschlägigen Schuhgeschäften zu haben sein.

5) Herr Kirsch (Magdeburg): Bemerkungen zur Stoffel'schen Operation mit Krankendemonstrationen. (Der Vortrag wird a. a. O. in extenso veröffentlicht.)

Bei verschiedenen spastischen Zuständen des Nervensystems wird seit einer Reihe von Jahren die sogenannte Stoffel'sche Operation ausgeführt. Stoffel hat die Nervenchirurgie durch seine Arbeiten bekanntlich nach verschiedenen Richtungen hin erweitert, man versteht aber gewöhnlich unter der Stoffel'schen Operation speziell die Unterbrechung des den Krampfzustand vermittelnden Reflexbogens am motorischen Teile. Sie konkurriert gewissermaßen mit der sogenannten Förster'schen Operation, welche den gleichen Krampfzustand

durch Unterbrechung des Reflexbogens an der sensiblen Wurzel bekämpft. Beide Operationen haben ihre getrennten Indikationsgebiete.

Die Gefahren der Förster'schen Operation sind bedingt durch die Erheblichkeit des Eingriffs und die nicht unbedeutende Mortalitätsziffer, ihre Vorzüge beruhen auf der sicheren Wirkung und der unversehrt bleibenden motorischen Muskelkraft.

Für die Stoffel'sche Operation spricht die Geringfügigkeit des Eingriffs, sie ist aber in ihrer Wirkung nicht so sicher, es droht das Rezidiv, weil die weitere Aufladung des Krampfzentrums durch die sensiblen Wurzeln immer noch möglich bleibt, ferner liegt die Gefahr einer zu starken motorischen Schwächung, namentlich bei nicht ganz einwandfreier Ausführung, vor.

Ihre Anwendungsgebiete sind in der Weise zu trennen, daß alle ausgedehnten Krampfzustände der Extremitäten, seien sie durch Gehirnaffektionen oder z. B. durch Rückenwirbelbrüche bedingt, der Förster'schen Operation reserviert bleiben. Dagegen sind die mehr isolierten Krampfgebiete ein dankbares Feld der Stoffel'schen Operation.

Beide Operationen erfordern zu der Vorbereitung eine sehr genaue neurologische Untersuchung und sehr exakte Ausführung, die bei der Stoffel'schen Operation namentlich äußerste Exaktheit verlangt.

Ich wollte Ihnen ganz kurz über die Resultate von 16 derartigen Operationen berichten, von denen ich genauere Nachuntersuchungen besitze. Es wurden im ganzen bei diesen Operationen motorische Unterbrechungen an 20 Nerven vorgenommen, und zwar am

Tibialis	8mal,
Medianus am Ellbogengelenk . .	4mal,
Ulnaris » »	3mal,
Ischiadicus	2mal,
Radialis in der Achselhöhle . . .	1mal,
Medianus » » » . . .	1mal,
Medianus am Handgelenk . . .	1mal.

Sehnenoperationen als Hilfsoperationen wurden 5mal ausgeführt. Sämtliche Fälle wurden nachuntersucht, der jüngste liegt 1/4 Jahr zurück, der älteste 4 Jahre, die Mehrzahl über 2 Jahre. 7 Operationen fanden wegen Little'scher Krankheit statt, die übrigen wegen zerebraler Kinderlähmung und verschiedener anderer Herderkrankungen. Von der größten Wichtigkeit für die Erhaltung des Resultats ist eine sorgfältige und längere gymnastische Nachbehandlung, wie dies ja auch Förster zur Erhaltung des Resultats bei den Veröffentlichungen über seine Operationsverfahren immer wieder betont und auf Kongressen demonstriert hat. Gerade in der Zeit nach der Operation, wo zunächst die Krampfbewegung eine wesentliche Schwächung erfahren hat, muß die neue Kraftverteilung durch konsequente Übung sich einlaufen. Meine Nachuntersuchung hat gezeigt, daß nur drei von den Unterbrechungen resultatlos waren, da ein Krampfrezidiv eingetreten ist. Bei sämtlichen übrigen Fällen hatte sich der erstrebte Erfolg erhalten.

Wie schon erwähnt, waren in einzelnen der Fälle (5) eine Sehnenplastik zur Ergänzung notwendig. Sie ist dann nötig, wenn bereits eine starke Schrumpfung eingetreten ist, welche einen Zustand für sich darstellt. Man darf nicht mit der Sehnenoperation anfangen, denn es ist bei der ersten Untersuchung, selbst in Narkose, oft kaum vorstellbar, wie starke Kontrakturen, die anscheinend völlig rigide sind, durch die Vernichtung eines Teiles ihrer motorischen Kraftspender

ausgeglichen werden, so daß die Muskelverlängerung, welche für die ganze Ernährung des Muskels ja keinen gleichgültigen Eingriff darstellt, unterbleiben kann. Die bloße Sehnenverlängerung allein ergibt bei allen ernsthafteren Krampfzuständen fast niemals einen Erfolg, höchstens bei ganz geringen Spasmen, die sich manchmal schon durch korrigierenden Gipsverband ausgleichen lassen. Stärkere Krampfzustände dieser Art rezidivieren nach meiner Erfahrung nach den Sehnenverlängerungen allein in ganz kurzer Zeit und können einen dauernden Erfolg nicht herbeiführen. Das sehen wir namentlich bei den Untersuchungen, die jetzt bei der Ausführung des Krüppelfürsorgegesetzes uns in großer Zahl zu Gebote stehen. Unter den Fällen, über die ich hier referieren kann, sind 2 Gruppen bemerkbar, die die Mehrzahl ausmachen und besonders häufige Krampfkombinationen darstellen, nämlich der krampfhafte Spitzfuß (8) und die krampfhafte Pronationskontraktur mit ulnarer und volarer Handgelenkskontraktur (4). Bei dem krampfhaften Spitzfuß ist die Methode bereits ziemlich feststehend. In der Kniekehle oder oberhalb derselben sind die hauptsächlichsten Nervenfäden zu den beiden Köpfen des Gastrocnemius schon ohne Neurolyse sichtbar. Sie werden beide gekappt und darauf nach Auffaserung des Nervenstammes sämtliche Fasern, welche Fußgelenkbeugung ohne Zehenbeugung hervorrufen, dargestellt. Von diesen werden bei starkem Krampfzustand zwei Drittel entfernt. Man muß sich überzeugen, daß mehrere zurückbleibende Fasern bei schwächster Reizung noch Kontraktion der Achillessehne ohne Zehenbeugung herbeiführen. Schließlich ist es notwendig, einige der Zehenbeuger zu resezieren. Die 3 Fälle von Rezidiv, die ich erwähnt habe, waren nach meiner Krankengeschichte jedenfalls nicht radikal genug behandelt, außerdem sind sie wegen äußerer Umstände nicht nachbehandelt worden, so daß das Ausbleiben des Erfolges auch bei ihnen kaum der Methode zur Last gelegt werden kann. Der zweite typische Fall, Pronationskontraktur des Unterarms mit ulnarer Volarkontraktur des Handgelenks, erfordert im Medianus in der Ellenbeuge eine sehr sorgfältige Präparation der Fasern für die Pronatoren und den Radialis internus, was bei erheblichen Krampfzuständen dieser Art meist sehr erschwert wird dadurch, daß auch schwächste Reizung der Fingerbeugefasern oft Pronationskrämpfe erzeugt. Bei einiger Geduld kann man aber die Bahnen mit genügender Genauigkeit diagnostizieren. Darauf habe ich im Ulnaris meist noch den Nervenzweig, welcher den Ulnaris internus versorgt, dargestellt und reseziert.

Über die Technik der Operation habe ich schon bemerkt, daß nur ein sehr energisches Vorgehen Aussicht auf Erfolg hat, da den Nervenbahnen eine ungeheure Regenerationskraft beizuwohnen scheint, weniger wohl in anatomischer Hinsicht als im Einlaufen des Reizes neuer Bahnen. Freilich kann auf der anderen Seite auch bei einem unbekümmerten Drauflosoperieren großer Schaden entstehen. Ich habe einen solchen bei diesen 20 Operationen nicht gesehen, 2mal war die Zeigefingerbeugung, die vor der Operation vorhanden war, einige Monate lang schwach und unvollständig, hat sich aber später wieder vollständig hergestellt, auch war nach einer ausgedehnten Medianusresektion bei einer 22jährigen Pat. die motorische Kraft des Händedrucks längere Zeit geschwächt, hat sich aber auch wieder hergestellt. Wenn man daran denkt, welche intensiven Schmerzzustände nach Narbenumschließung des Nerven oder bloßer narbiger Adhärenz entstehen, so wundert man sich über die geringen Beschwerden, die die Patt. empfinden. Es liegt dies wohl daran, daß bei sorgfältiger Gewebstrennung die Narbenbildung geringfügig ist und der Nerv in seinem Bett gelassen bleibt. Immerhin erscheint es wunderbar, daß die längere Zeit fortgesetzte Zerrung und elektrische

Reizung der Fibrillen so gut ertragen wird; auch für die Gefäßversorgung der Extremitäten scheint die Beseitigung des Reizzustandes zuweilen günstig zu wirken.

Bei der elektrischen Reizung ist große Sorgfalt und eine genaue Kontrolle nötig, ob die Stromzuleitung nur in die betreffende Faser übergeht. Man muß beständig alle Fehlerquellen, die bei der Berührung durch Assistentenhände, Instrumente, feuchtes Gewebe in der Zuleitung durch Stromschleifen bestehen, im Auge haben. Nach längerer elektrischer Untersuchung kommt auch der erwähnte Reizzustand in Frage, wo die kleinsten Ströme Tetanus der gesamten Muskulatur hervorrufen und sogar sensible Äste eine Zuckung hervorrufen. Im allgemeinen sind die Stoffel'schen topographischen Angaben gut zu brauchen, es ist aber bei vollständiger Auffaserung sehr schwierig, die einzelnen Kreissektoren unverändert zu behalten, da eine Rotation des völlig aufgefaserten Nerven oft unbemerkbar eintritt. Aber auch bei vollkommen erhaltener Situation habe ich öfters erhebliche topographische Abweichungen von der Stoffel'schen Beschreibung bemerkt, über die ich noch näher berichten will. (Vortr. demonstriert einige Patt. mit zum Teil schon 4 Jahre erhaltenem völlig krampffreiem Zustand bei früherem spastischem Spitzfuß, sowie eine Pat. mit Pronations- und Volarkontraktur der Hand samt Oppositionskontraktur des Daumens, welcher durch Stoffel sowie Radialissehnenplastik eine greiffähige Hand erhalten hat.)

Es wird von Wichtigkeit sein, wenn eine genaue Kasuistik mit exakt niedergelegtem neurologischem Befund und genaue Angabe der resezierten Fasern veröffentlicht werden, da diese wertvollen Operationen eine sehr genaue Berücksichtigung vieler Details verlangen, welche nur die Erfahrung geben kann und wir nur so das Rezidiv verhüten können.

Aussprache. Herr Reichard (Magdeburg) erwähnt die guten Erfolge der Tubby'schen Operation zur Erlangung von Supinationsmöglichkeit, die wohl durch Stoffel'sche Operation nicht so gut herzustellen ist (Umwandlung des Pronator teres in seinen Supinator, durch Herumführung seines Ansatzes um den Radius und Wiederannähen). Durch Sehnenverpflanzung läßt sich zweifellos immer noch die eine oder andere Funktion herstellen.

6) Herr Payr (Leipzig): Technik der Kropfoperation. (Erscheint im Zentralblatt f. Chirurgie als Originalmitteilung.)

7) Herr Langemak (Erfurt): Über die Behandlung des Kropfleidens mit Jod und Quecksilber-Dampfquarzlichtbestrahlung und über Kropfprophylaxe.

Bei den zahlreichen kleinen, namentlich jugendlichen Kröpfen, die in Thüringen überwiegen, hat die alte Methode mit Jodsalbe und Jodtropontabletten innerlich in Verbindung mit Bestrahlung mit ultraviolettem Licht gute Resultate gezeitigt. Von 124 so behandelten Kröpfen konnten 69 nachuntersucht werden. In 75% war der Kropf vollständig verschwunden, in 25% noch kleinste Reste nachweisbar. Ein Rezidiv war in keinem Falle eingetreten. Durch die ultravioletten Strahlen werden in der mit Jodsalbe behandelten Haut chemische Vorgänge ausgelöst, die eine erhöhte Jodresorption zur Folge haben. Das Jod wird in aktive Form übergeführt. Bei genauer Urinkontrolle und Prüfung des Jodausscheidungsvermögens der Nieren sind schädliche Einflüsse nicht zu befürchten und auch nicht beobachtet.

L. will die konservative Behandlung auf die Fälle beschränkt wissen, in denen die Operation abgelehnt wird, und auf die, welche wegen ihrer Kleinheit ein operatives Vorgehen nicht rechtfertigen; ferner für Fälle, in denen entweder der schlechte Allgemeinzustand zunächst wenigstens eine Operation nicht zuläßt, oder in denen neben einer Kropfbildung noch andere Krankheiten vorliegen, die durch die Operation eine Verschlimmerung erfahren könnten (z. B. Lungentuberkulose). Schließlich für Rezidive und für einen Teil der Strumametastasen.

Das Wasser darf nur mit Brotrinde abgekocht unter Salzzusatz genossen werden.

Die operative Behandlung bleibt für große, cystische Kröpfe und solche mit starker schwieliger Entartung reserviert, sowie für Strumitis.

Bei Hyperthyreosen und Basedow ist Jod gefährlich und durch Phosphortherapie zu ersetzen (auch Chinin hat eine spezifische Wirkung auf das Schilddrüsengewebe). Schilddrüsenpräparate sind nicht nur zwecklos, sondern auch schädlich, weil nicht das kranke, sondern das gesunde Gewebe angegriffen wird. Einspritzungen sollten nur in der Hand chirurgisch vorgebildeter Ärzte gestattet sein, in Ausnahmefällen.

Die Kropfprophylaxe, die in Amerika, in der Schweiz und in Bayern schon ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen hat, sollte in allen kropfverseuchten Gegenden auch in Deutschland eingeführt werden (kleine und kleinste Joddosen, z. B. Jodostearintabletten einmal wöchentlich). Sie verspricht die auf Jodmangel in Wasser, Pflanzen und Salz beruhende Kropfbildüng einzuschränken und vielleicht ganz zu verhindern.

(Ausführliche Veröffentlichung in der Münchener med. Wochenschrift.)

Aussprache. Herr Payr empfiehlt für alle Fälle von hyperthyreotischem Einschlag beim Kropf ein Phosphor-Eiweißpräparat, Protylin, 5—9 Tabletten täglich, das oft sehr günstig wirkt, vor allem die doch nicht unerhebliche Gefahr des Jodschadens umgeht.

Herr Braun (Zwickau) stimmt der Ansicht Payr's bei, daß die Mehrzahl der Basedowkranken in örtlicher Betäubung besser als in Narkose zu operieren ist. Die paravertebralen Einspritzungen am Halse hat B. ganz aufgegeben, weil sie gefährlich sind. Die Nebenwirkungen werden wahrscheinlich in den meisten Fällen durch Eindringen der Hohlnadel in ein Wirbelloch verursacht. In dem von Winterstein veröffentlichten Falle ist das nachgewiesen. B. empfiehlt die von Kulenkampff (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 35) beschriebene Technik, die nach den Erfahrungen an weit über 100 Fällen genau das gleiche leistet, wie die paravertebrale Einspritzung und frei von deren gefährlichen Nebenwirkungen ist.

8) Herr Joh. Volkmann (Halle a. S.): Über das Skapularkrachen.

Primäre Ursachen sind meist Veränderungen am Skelettsystem (Exostosen, an Schulterblatt und Rippen, Überhängen des gewulsteten Skapularrandes, Callusbildung usw.), während das Auftreten von Schleimbeuteln und die Befunde an der Muskulatur (Schwielenbildung) als sekundär anzusehen sind. Die klinischen Erscheinungen des laut hör- und fühlbaren, oft schmerzhaften Knackens werden beim Gleiten des Schulterblattes über die Rippen unter gewissen Vorbedingungen wie Tuberkulose mit Schrumpfungsprozessen, Rückgratsverkrümmung, Rippenbuckel, Lues, Traumen mit Atrophie ausgelöst. Die Behandlung ist operativ (z. B. Entfernung der Exostosen), die Prognose günstig. Zu den 30 Fällen der Literatur 3 eigene, von denen ein operativer vorgestellt wird.

9) Herr Joh. Volkmann (Halle a. S.): Über ein kavernöses Hämangiom des Mastdarmes[1].

Durch Sektion gewonnenes Präparat eines diffusen kavernösen Hämangioms, das zirkulär und in 32 cm Länge vom After aus in Mastdarm und Sigmoid hauptsächlich submukös saß. Wahrscheinlich angeboren, da auch ein Lymphangiom am rechten Knie und ein Hämangiom der Haut am rechten Oberschenkel bestand. Seit Jahren als Hämorrhoiden behandelt.

Histologisch: mit Endothel ausgekleidete und mit roten Blutkörperchen angefüllte, zum Teil thrombosierte und verkalkte Hohlräume.

10) Herr Braun (Zwickau) berichtet über 2 Fälle von akuten infektiösen Entzündungen im epiduralen Raum des Spinalkanals (Epimeningitis spinalis). (Erscheint im Zentralblatt f. Chirurgie.)

11) Herr Retzlaff demonstriert aus dem Kreiskrankenhause Wolmirstedt den Inhalt des Wurmfortsatzes eines 64jährigen Gastwirtes, der gelegentlich einer Laparotomie wegen seiner Härte mitentfernt wurde. Er enthielt 21 Schrotkörner, mehrere Haare, sowie ein Konglomerat von Blut, Kot und Borsten. Entzündliche Veränderungen der Appendix sowie Verwachsungen bestanden nicht, Beschwerden wurden vorher niemals beobachtet.

12) Herr Heller (Quedlinburg): Über spontane Wiederherstellung der Darmpassage nach Darmausschaltung.

Wegen eines hochsitzenden, stark stenosierenden, an sich noch operablen Mastdarmkarzinoms wurde bei der 64jährigen Pat. zuerst möglichst hoch oben ein Anus praeternaturalis iliacus angelegt, und zwar nach der einfachsten Methode unter Vorlagerung einer Darmschlinge und Durchziehen eines Gazestreifens durch das Mesosigma. Infolge des Zuges des kurzen, fettreichen Mesosigma verwandelte sich allmählich der Anus praeternaturalis in eine Kotfistel. Später wurde dann der Tumor nach der sakralen Methode, unter genauer Beobachtung der Voelckerschen Beschreibung reseziert. Während die zirkuläre Naht an der ventralen Seite hielt, ging sie an der dorsalen auf und es entstand eine sakrale Kotfistel, durch welche sich die Fäces hauptsächlich entleerten, da sich ventral an der Nahtstelle ein ziemlich stark vorspringender Sporn gebildet hatte. Verschiedene äußere Gründe zwangen dazu, möglichst rasch einen definitiven Zustand herzustellen, die Pat. wurde des etwas schmerzhaften Bougierens müde und entschloß sich schließlich dazu, sich am liebsten mit einem dauernden Anus praeternaturalis iliacus abzufinden. Da die Kotfistel gut funktionierte, so wurde der abführende Schenkel der Flexur durchtrennt, also ein Anus praeternaturalis nach v. Mosetig-Moorhof hergestellt. Die Durchtrennung des abführenden Darmschenkels fand zwischen zwei Quetschzangen statt; hinter den Quetschzangen wurde das Darmlumen beiderseits abgesteppt, dann nach Abnehmen der Zangen folgte eine die Steppnaht einstülpende Naht und schließlich eine noch einmal einstülpende breitfassende Seroserosanaht. Die nahe aneinanderliegenden Stümpfe wurden durch einige, lediglich dicke Appendices epiploicae fassende Catgutnaht aneinander fixiert. Der Verlauf nach der Operation war ganz normal, es zeigten sich nicht die geringsten peritonealen Reizerscheinungen. Die Kotfistel sonderte in den ersten Tagen wenig ab, was nach gründlichem Abführen vor der Operation nur

---

[1] Ausführliche Veröffentlichung von Hennig u. Schütt erfolgt an anderer Stelle.

natürlich erschien. Nach einigen Tagen klagte die Pat. über mäßige kolikartige Leibschmerzen in der Gegend, wo die blind verschlossenen Darmlumina liegen mußten. Die Kotfistel sonderte auch in der Folgezeit auffallend wenig ab, dagegen zeigte sich der analwärts von der Fistelöffnung liegende Darmblindsack stark mit harten Fäces angefüllt. Nach Entfernung dieser Kotmassen ließen die kolikartigen Schmerzen etwas nach, verschwanden aber nicht ganz. 8 Tage nach der letzten Operation ging durch die Sakralfistel etwas Kot ab, was zunächst auch nicht erstaunlich erschien, sondern als Restkot aufgefaßt wurde, der trotz Abführens und Spülung im unteren Sigmaschenkel zurückgeblieben war. Die Kotentleerung durch die Sakralfistel hörte aber nicht auf, sondern wurde immer reichlicher, und 14 Tage nach der Ausschaltung entleerte sich bei fast völligem Versiegen der iliacalen Darmfistel so ziemlich aller Kot wieder durch den Sakralafter. Eine nun gewagte Darmspülung vom Sakralafter aus brachte den untrüglichen Beweis, daß sich wieder eine völlig freie Passage in der Flexur hergestellt hatte. Der Vorgang dabei ist an sich ja ganz klar: Die aneinander fixierten verschlossenen Darmenden sind fest miteinander verklebt, die Peristaltik hat die Kotsäule mit allmählicher, stetiger Gewalt gegen den Verschluß angedrängt und so denselben wieder gesprengt. Daß dies trotz der keineswegs auffallend kleinen Kotfistel, die bis dahin gut funktioniert hatte, möglich war, ist auffallend und zwingt meines Erachtens zu folgenden Schlüssen:

1) Bei Anlegung eines Anus praeternaturalis nach v. Mosetig-Moorhof muß die laterale Fistel weit sein, und der analwärts von der Fistel liegende abführende, blind verschlossene Darmschenkel darf nur ganz kurz sein, damit sich in ihm nicht Kotmassen, die durch die Peristaltik weiterhin analwärts gedrängt werden, ansammeln können. Die Gefahr der Sprengung des Darmverschlusses liegt sonst vor.

2) Alle Methoden der Pylorusausschaltung, selbst die v. Eiselsberg'sche, erscheinen nicht absolut zuverlässig; auch dabei liegt die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Pylorusdurchgängigkeit vor, besonders wenn zwischen blindem Magenverschluß und Gastroenterostomie ein verhältnismäßig langer Blindsack bleibt.

3) Auch bei seitlichen Anastomosen am Darm, besonders bei der Seit-zu-Seiteinpflanzung des Ileums ins Kolon nach Resectio ileocoecalis, ist die Anastomose recht weit anzulegen, und der Blindsack am zuführenden Darmteil darf nur ganz kurz sein, sonst ist auch hier die Sprengung des Verschlusses durch andrängenden Darminhalt denkbar.

Aussprache. Herr Seidel (Dresden): Die Wiederherstellung des Darmlumens nach querer Durchtrennung des Darmes habe ich am Dünndarm gesehen. Geheimrat Lindner hatte in einem Falle von unilateraler Ausschaltung des Colon ascendens und Ileo-Sigmoideostomie das Ileum handbreit vor der Bauhini'schen Klappe quer durchtrennt, die Stümpfe in die Darmlumina eingestülpt und übernäht. Einige handbreit proximalwärts wurde die Anastomose zwischen Ileum und Flexura sigmoidea angelegt. Nach einiger Zeit — etwa 14 Tagen — kam der Pat. an seiner Krankheit zum Exitus, und bei der Sektion fand sich das Dünndarmlumen an der Stelle der Durchtrennung wiederhergestellt.

Auch für die Vermutung des Herrn Heller, daß möglicherweise die Wegsamkeit des Pylorus bei unseren operativen Pylorusverschlüssen in ähnlicher Weise wie in seinem besprochenen Fall wiederhergestellt werde, kann ich ein Beispiel anführen. Geheimrat Lindner hatte eine Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg gemacht. Bei der Kontrolluntersuchung mit dem Röntgenschirm,

also wohl etwa 3 Wochen nach der Operation, fand ich den Pylorus für den Speisebrei in fast Kleinfingerdicke wieder durchgängig.

Der Vorgang bei dieser Wiederherstellung des Lumens ist offenbar der, daß die dicht aneinanderliegenden Stümpfe miteinander verkleben, Nekrosen der Nahtstelle eintreten und durch Einschmelzung und Abstoßung der letzteren der Darm in größerem oder geringerem Umfange wieder wegsam wird. Eine Peritonitis wird durch die Verklebung der Stümpfe verhütet. Besonderheiten der individuellen Technik mögen bei diesem Vorkommnis eine Rolle spielen.

Herr Payr erwähnt, daß beim typischen Anus praeternaturalis an der Flexur nicht ganz selten einmal nach Durchtrennung der Schlinge der Kot aus dem unteren Darmlumen kommt, eine Folge einer während des Eingriffes übersehenen oder nicht behobenen Schlingenbildung des Sigma. Bei ungenügender Beachtung dieses Vorkommnisses könnte bei dem Versuche einer Ausschaltung des Tumors durch Verschluß des abführenden Schenkels des Anus praeternaturalis irrtümlich der zuführende verschlossen werden.

P. erinnert daran, daß es beim Hund kaum möglich ist, durch eine festangelegte Ligatur des Darmes, die in die Lichtung durchwandert, Darmverschluß zu erzeugen.

13) Herr Kleinschmidt (Leipzig): Über Phlebalgia ischiadica und Ischias.

K. bespricht nach einem Überblick über die Lehre Quénu's von den Beziehungen der Varicen zur Ischias etwas eingehender die neueren Ansichten in dieser Frage (Edinger, Alexander, Reinhardt). Die Abgrenzung der beiden Krankheitsbilder Ischias und Phlebalgia ischiadica (Edinger) läßt sich in der Praxis sicher im allgemeinen gut durchführen. Dafür legt das Schema in der letzten Alexander'schen Arbeit ein instruktives Zeugnis ab. Als Hauptunterscheidungsmerkmal kann gelten, daß die Beschwerden bei der Phlebalgia ischiadica verschwinden, wenn die varikösen Venen, die bei praller Füllung die ischiasähnlichen Erscheinungen hervorrufen, entleert werden. Andererseits kann aber nicht geleugnet werden, daß dann, wenn Komplikationen der Varicen im Sinne Reinhardt's eintreten (Phlebitis, Periphlebitis, Thrombophlebitis mit ihren akuten und chronischen Folgeerscheinungen), die Krankheitserscheinungen sich dem Bilde der Ischias sehr erheblich nähern können. Zum Beweis dafür führt K. zwei operativ behandelte Fälle von Ischiadicusvaricen mit Thrombosierung der Varicen an. Besonders in dem einen Falle waren die Symptome so ähnlich (Druckpunkte, Lasègue, Atrophie) und verschwanden nach der Spaltung der sklerosierten Nervenscheide so vollkommen, daß die Differentialdiagnose in diesem Falle nur möglich war durch die Anamnese und das Vorhandensein subkutaner Varicen. Im zweiten Falle traten zu den phlebitischen Beschwerden jedesmal anfallsweise ischiasähnliche Symptome in Erscheinung, wenn Thrombose bzw. Phlebitis der in der Kniekehle befindlichen Ischiadicusvaricen zustande kamen. Damit haben die theoretischen Erwägungen Reinhardt's, die er an seine anatomischen Untersuchungen anschloß, ihre praktische Bestätigung gefunden. An anderer Stelle wird über die beiden erwähnten Fälle ausführlicher berichtet werden.

2) Breslauer Chirurgische Gesellschaft.

Chirurgisch-orthopädische Sitzung vom 10. Juli 1922 in der Chirurgischen Universitätsklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Vor der Tagesordnung:

Herr Hahn stellt einen Hund vor, bei welchem der Versuch gemacht wurde, einen chronischen, mechanischen Reiz auf den Grenzstrang des Sympathicus auszuüben. Zu diesem Zweck wurde vor etwa ¾ Jahren an dem untersten Lumbal- und obersten Sakralganglion der linken Seite je eine kleine, leicht federnde Klemme angelegt, deren Wirkung so gedacht war, daß sie teils durch Druck, teils aber auch bei Bewegungen durch Zug einen dauernden Reiz ausüben sollte. Im Laufe der Zeit hat sich nun bei diesem Hund ein ganz eigenartiges Krankheitsbild entwickelt, das in seiner Art am ehesten noch erinnert an die durch Thymektomie bei jungen Hunden künstlich erzeugte Cachexia thymopriva: struppiges Fell, enorme Freßsucht, die nichts verschmäht, Idiotie und eine progressive Dystrophie zunächst der Extremitätenmuskulatur stehen im Vordergrund. Auch das Knochensystem scheint beteiligt, wenn auch Röntgenbilder irgendwelche typischen Veränderungen nicht erkennen lassen. Rachitis, Diabetes sind auszuschließen. Spontanfrakturen sind nicht eingetreten. Der Hund ist jetzt, ¾ Jahre nach der Operation, nicht mehr imstande auf den Beinen zu stehen, er ist stark dyspnoisch, wohl infolge Übergreifens der Dystrophie auf Zwerchfell und Interkostalmuskulatur.

Über den weiteren Verlauf, sowie über den autoptischen Befund soll später berichtet werden. Andere Versuche sind im Gange.

Tagesordnung:

1) Herr Weil stellt vor Fußdeformitäten: a. Klumpfuß bei 8jährigem Knaben, sofort nach der Geburt mit Erfolg redressiert. Es fehlt eine einheitliche Talusanlage. An ihrer Stelle finden sich 5—7 voneinander getrennte Ossifikationsherde, die allmählich zu einem einheitlichen Knochen zusammenwachsen. Der Vortr. hält einen Zusammenhang dieses Befundes mit dem Redressement für unwahrscheinlich. Er weist darauf hin, daß beim Pes adductus congenitus ähnliche Kernvermehrungen am Naviculare und am I. Keilbein beobachtet werden. Als Ursache der Kernvermehrung sieht er die verzögerte Ossifikation dieser Knochen an, die Gelegenheit zum Auftreten ungewöhnlicher Kerne gibt.

b. Plattfuß durch Chondrom der Fibula. Die Chondrommassen haben sich im oberen und unteren Ende des Wadenbeins entwickelt. Das untere erweichte Fibulaende ist nach außen abgebogen.

c. Plattfuß durch isolierte Durchtrennung des Musculus tibialis posterior. Verletzung vor 7 Jahren; anschließend zunehmende, zuletzt hochgradige Valgusstellung. Der Fall beweist die Bedeutung des hinteren Schienbeinmuskels für die Erhaltung des Fußgewölbes.

2) Herr Melchior: a. Spondylopathia leucaemica (erscheint als Originalmitteilung in diesem Zentralblatt).

Aussprache. Herr H. Goldberg: Demonstration eines Falles von Hodgkinscher Krankheit mit Gibbusbildung im Bereiche der unteren Brustwirbelsäule,

endlich mit Querschnittslähmung in D_{10}, dementsprechend nukleäre Lähmung der unteren Bauchmuskeln mit Entartungsreaktion, Areflexie, spastische Paraparese der Beine, Sensibilitätsstörung bis D_{11} aufwärts. Klinisch als tuberkulöse Spondylitis angesehen. Bei der Obduktion Porphyrmilz, allgemeine Lymphogranulomatose. Im Blutbild wurde nur Hyperleukocytose gefunden.

Herr Melchior: b. Der Eintritt einer Sehnennekrose bei tendovaginalen Panaritien macht im Gegensatz zu einer sonst allgemein vertretenen Anschauung (vgl. Keppler, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXV, S. 131) eine funktionelle Nachbehandlung nicht überflüssig. Es kann vielmehr bei nötiger Geduld von beiden Seiten auch unter solchen Umständen noch gelingen, die artikuläre Beweglichkeit zu erhalten; die Patt. lernen es dann, die durch Wirkung der Interossei und Lumbricales eingeleitete Beugung durch Unterstützung seitens der Nachbarfinger zu einer vollkommenen zu gestalten, so daß bei oberflächlicher Betrachtung eine Störung überhaupt kaum zu erkennen ist (vgl. Melchior, Therapeut. Halbmonatshefte 1921, S. 70). Im vorgestellten Falle von abgelaufener nekrotisierender, tendovaginaler Phlegmone des Mittelfingers hat sich sogar die aktive Funktion des tiefen Beugers zum Teil wiederhergestellt.

3) Herr Weil spricht a. über die Ostitis tuberculosa multiplex cystica, die Jüngling zuerst beschrieben hat. Einschlägige eigene Beobachtung bei 18jährigem Pat., der seit 7 Jahren Erkrankung der Finger und Zehen zeigt. Röntgenbestrahlung gab keinen Erfolg; dagegen brachte Arsen bedeutende Besserung. Die Beziehungen dieser Krankheit zum Lupus pernio werden erörtert; ein charakteristischer Fall von Lupus pernio mit typischem Röntgenbild wird vorgezeigt. Weiter wird über einen Fall von Boeck'schem Sarkoid berichtet, dessen Handbild röntgenologisch dieselben Veränderungen zeigt. Die drei Erkrankungen sind verwandt und zeigen charakteristische Knochenveränderungen. Tuberkulose ist als Ursache der drei Erkrankungen wahrscheinlich.

b. Röntgenbilder der Hand bei Ostitis fibrosa cystica.

Der vorgestellte Fall wird schon lange an der Klinik beobachtet, weist zahlreiche Cysten im Knochensystem auf. Ein während einer akuten Verschlimmerung aufgenommenes Röntgenbild zeigt neben zahlreichen Cysten diffuse Knochenveränderungen der Vorderarm- und Handknochen. Die Knochenstruktur ist fleckig; Unterschiede zwischen Compacta und Spongiosa sind verschwunden. Ähnlichkeit mit Bildern schwerster Rachitis. Das Röntgenbild entspricht den diffusen Knochenveränderungen, den Ab- und Umbauprozessen der Ostitis fibrosa. Epithelkörperchenbestrahlung besserte in kurzer Zeit den allgemeinen Zustand und brachte die diffuse Knochenatrophie zum Rückgang; die Cysten blieben unverändert.

c. Drei Fälle von metakarpaler Brachydaktylie.

Bei zwei jugendlichen Individuen zeigen die Röntgenbilder eine prämature Synostose. In einem Falle war auch eine Mittelphalanx am Prozeß beteiligt.

4) Herr Rahm: Tibio-fibulare Synostose. Röntgenbilder einer Frau mit Synostose zwischen Tibia und Fibula bei rechtseitigem starken Genu valgum, anscheinend kongenitaler Art. Ätiologisch kommt im Sinne der Maass'schen Theorie wahrscheinlich intrauterine Druckwirkung in Betracht.

Röntgenbilder einer zweiten Pat. mit doppelseitiger Exostose unterhalb der proximalen Fibulaepiphyse; bei dorsoventraler Aufnahme wird rechts das Bild einer vollständigen Synostose zwischen Fibula und Tibia vorgetäuscht.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Orthopädie.)

5) Herr Weil stellt einen Fall von Oberschenkeldefekt mit seitlicher Beckenspalte vor. Im Röntgenbild ist erkennbar, daß zwischen Darmbein einerseits, Sitz- und Schambein andererseits eine große Lücke klafft. Am Oberschenkelknochen sind nur geringe Rudimente von Kopf, Trochanter und unterem Gelenkknorren vorhanden. Die Bolk'sche Theorie der segmentalen Entwicklung der Extremitäten ist für die Erklärung des Oberschenkeldefektes nicht anwendbar.

6) Herr Claessen stellt:

a. ein 7jähriges Kind mit kongenitaler, habitueller, doppelseitiger Schulterluxation vor.

Bei Elevation der Arme tritt eine Luxatio infraglenoidalis ein, beim Senken der Arme Reposition mit laut knackendem Geräusch.

b. ein 25jähriges Mädchen mit hereditärer Elephantiasis des linken Unterschenkels vor, in der Familie vererbt durch zwei Generationen. Erkrankt ist der Vater und eine Schwester.

7) Herr Weil demonstriert Präparate von angeborener Hüft- und Knieluxation von einem Neugeborenen und von einem 3 Monate alten Kinde. Die flachen Hüftpfannen sind rundlich, zeigen noch nicht die spätere Dreiecksform. Der Limbus ist eingekrempelt, bei dem Präparat des Neugeborenen mit der Unterlage abhebbar, beim älteren Präparat des 3 Monate alten Kindes fest mit der Unterlage verwachsen. Zweiteilung des Lig. teres an dem einen Hüftgelenk.

8) Herr Weil berichtet über eine neue Methode zur Funktionsprüfung der unteren Extremitäten mittels zweier Federwagen. Der Vortrag erscheint als Originalartikel im Zentralblatt für Chirurgie.

9) Herr Laqua spricht über Ossifikationsstörungen am kindlichen Schenkelkopf.

Physiologie und Ersatz der Gewebe.

3) **Appelrath. Zur Kenntnis der Doppelbildungen einzelner Gliedmaßen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 1.)

Bei einer 63jährigen Frau fand Verf. 8 Finger, deren laterale Hälfte als Daumen funktioniert.

Die Beweglichkeit der medialen vier Finger war die normale. Der fünfte wird als Daumen benutzt, allerdings ohne eigentliche Opposition. Die zu ergreifenden Gegenstände werden zwischen ihn und den Finger II geklemmt. Die Hand steht lateral flektiert und proniert. Supination und volle Streckung unmöglich. Streckung im Ellbogengelenk um etwa 20—30° behindert. Beugung etwa bis zu einem rechten Winkel möglich.

Die Röntgenaufnahme ergab an der Hand acht normale Finger und Metakarpen. Die Handwurzel besteht aus zwölf Knochen, die symmetrisch um eine längsverlaufende Achse zu je sechsen gelagert sind. Dem Radius fehlt das charakteristische distale Radiusende. Beim Ellbogengelenk vermißt man das typische Radiusköpfchen. Statt des Radius sieht man eine zweite Ulna mit deutlichem Olecranon, die als Spiegelbild der anderen gestellt ist, so daß jedesmal das Olecranon der einen Ulna die Beugung der anderen Ulna durch Druck auf den Humerus einschränkt. Der laterale Humerusepicondylus zeigt einen nach oben spitz auslaufenden Fortsatz. Bei der systematischen Untersuchung des ganzen Armskeletts fand sich eine Fortsetzung dieses Vorsprungs in Gestalt eines gut bleistiftstarken Knochens, der mit leichter Neigung gegen den Humerusschaft diesen bis etwa zu

seiner Mitte hin begleitet. Das Schultergelenk und das Schulterblatt weisen, abgesehen von als hochgradige chronische Arthritis deformans gedeuteten Veränderungen, keine Abnormitäten auf. Gaugele (Zwickau).

4) **A. Marmorek. Immunité passagère et immunité durable.** (Presse méd. 30. 1922. April 15.)

Hinweis auf die verschieden lange Dauer der Immunität nach den verschiedenen Infektionskrankheiten. Betonung des Umstandes, daß es sich bei den Krankheiten, die dauernde oder sehr lange Immunität hinterlassen, entweder um unsichtbare ultramikroskopische Erreger handelt oder wenigstens um solche, die im Laufe ihrer Entwicklung ein unsichtbares Stadium durchmachen (Spirochäten und Sporozoen). Dagegen hinterlassen deutlich sichtbare Erreger gar keine oder nur kurzdauernde Immunität. Verf. führt die langdauernde Immunität darauf zurück, daß sich die ultramikroskopischen Erreger bis zu den Zellkernen fortbewegen können und hier Reaktionen auslösen, die als Kerneinschlüsse zuweilen sichtbar werden. Für die Immuntherapie muß das Bestreben darauf gerichtet sein, auch für die sichtbaren Erreger ultramikroskopische Zwischenformen festzustellen, die dann für die Herstellung von Dauerimmunsera in Frage kommen.

M. Strauss (Nürnberg).

5) **Feissly (Lausanne). Ein Apparat zur Messung der Blutgerinnungszeit.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 12.)

Der Verf. modifizierte den Apparat von Belak in der Weise, daß das Verhältnis zwischen äußerer und innerer Röhre 3 : 1 wurde und die letztere mindestens 5 mm Durchmesser hat, um ihren thromboplastischen Einfluß auszuschalten; außerdem wird sie stets mit dem Bordet'schen Paraffingemisch (1 Teil festes, 2 Teile flüssiges Paraffin) überzogen. Die das Blut (mindestens 2 ccm!) enthaltenden Teile der Einrichtung werden in einer Thermosflasche auf konstanter Temperatur erhalten. Das Ablesen des Zustandes, in welchem sich das Blut gerade befindet, wird durch Ausübung des Druckes alle 2 Minuten vorgenommen und mit Hilfe des Indikateurs vom Sahli'schen Bolometer abgelesen.

Wird der Apparat mit zwei Thermosflaschen armiert, und auf der einen Seite in paraffinierten, auf der anderen Seite in unparaffinierten Gefäßen gearbeitet, so kann die Gerinnung unter zwei ganz verschiedenen äußeren Umständen verfolgt werden. Borchers (Tübingen).

6) **H. F. O. Haberland (Köln). Die indirekte Bluttransfusion mit einem modifizierten Kimpton-Brown'schen Tubus.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 849. 1922.)

Beschreibung verschiedener Modifikationen des bereits von Schläpfer abgeänderten Apparates zur indirekten Bluttransfusion. H. schreibt am Schluß seiner Arbeit: »Die Methode ist meines Erachtens nicht absolut sicher, wenn ihr Wert an einer großen Serie von Fällen geprüft ist. Wir können daher unseren modifizierten Apparat nicht empfehlen. Eine Publikation unserer Modifikation halte ich deshalb für gerechtfertigt, damit anderen unnötige Mühe für ähnliche Verbesserungen erspart bleibt. Dagegen halte ich die Apparatur von Oehlecker für die zurzeit beste und sicherste Konstruktion. Sie erfüllt alle Bedingungen, die wir bei der indirekten Bluttransfusion zu stellen haben.«

B. Valentin (Heidelberg).

7) **Oehlecker. Über Blutverpflanzung auf Grund von 240 direkten Transfusionen.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 14 u. 15.)

Eingehende Schilderung der Methode des Verf.s. Besprechung ihrer Vorzüge und ihrer Indikationsgebiete. Verf. stellt diese außerordentlich weit. Er wendet die Transfusionen nicht nur nach schweren Blutungen an, sondern auch zur Behebung langdauernder Anämien, bei denen die gewöhnlich rasch einsetzende Blutbildung sehr lange auf sich warten ließ, so z. B. nach Aborten, bei Karzinomen, sekundären Anämien bei Tuberkulose. Schließlich empfiehlt Verf. die Transfusion besonders bei der perniziösen Anämie. Eingehend bespricht O. dann noch die Frage der Hämolyse, die der Verf. dadurch zu vermeiden sucht, daß er nach Injektion der ersten 10 ccm 2—3 Minuten wartet und den Puls genau beobachtet. Wenn der Pat. keine Veränderungen zeigt, so kann die Transfusion ohne Gefahr fortgesetzt werden. Die serologische Untersuchung des Spenders ist zu empfehlen, jedoch ist das Ergebnis nicht absolut verläßlich, auch darf eine eilig nötige Transfusion nicht unterlassen werden, wenn es um Tod oder Leben geht.

Vogeler (Berlin-Steglitz).

8) **Lambri. Anaemia aplastica.** (Morgagni 1922. April 30.)

Die Anaemia aplastica (Herlich) wird durch eine Inaktivität des Knochenmarks bedingt, infolge welcher die im Blute zerfallenen roten Blutkörperchen nicht regeneriert werden. Im Blutbild fehlen daher im Gegensatz zu anderen Anämien Anisocytose, Poikilocytose, Megaloblasten und Normoblasten. Die Ursachen können toxische Einwirkungen aufs Knochenmark (innere und chirurgische Infektionen) sein, oder es handelt sich um eine endokrine Störung, bei welcher das blutbildende Hormon ausgeschaltet ist. Liegen solche endokrine Störungen vor, so kann ein einziger starker Blutverlust zur Anaemia aplastica führen. Ein einschlägiger Fall wird beschrieben. Herhold (Hannover).

9) **A. Ciotola. Sulla emestasi chirurgica.** (Giorn. di med. milit. LXX. 5. 1922. Mai.)

Nach einer kurzen Übersicht über die verschiedenen zur Beschleunigung der Blutgerinnung verwendeten Maßnahmen werden eigene Experimente angeführt, die sowohl beim Menschen wie auch beim Hunde eine Beschleunigung der Koagulation durch das Fònio'sche Koagulen erkennen lassen. Das Mittel war dem Pferdeserum, Kalzium und Gelatin überlegen und bewährte sich auch in der Praxis in Form einer subkutanen Injektion von 1,5 ccm, die innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation stündlich wiederholt werden mußte. Keine unangenehmen Nebenerscheinungen. Strauss (Nürnberg).

10) **Joh. Vorschütz und Jos. Vorschütz. Die Bedeutung der Hämagglutination und Bakterienagglutination als Diagnostikum und ihre Erklärung.** Aus der Chirurg. Abteilung des St. Joseph-Hospitals in Elberfeld, Chefarzt: Dr. Jos. Vorschütz. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 662. 1922.)

Bei jeder Schädigung des Blutes tritt im Körper je nach der Schwere des Infektes eine Vermehrung der Globuline auf. Durch diese Vermehrung der Globuline soll die erhöhte Agglutinationsfähigkeit bedingt sein. Die Reaktion der Blutkörperchen gegen Schädigungen irgendwelcher Art ist daher eine allgemeine und nicht eine spezifische. Die Agglutination ist abhängig von der Menge der Globuline, die auf Kosten der Albumine entstehen sollen. Die Hämagglutination ist identisch mit der Bakterienagglutination. v. Gaza (Göttingen).

11) **Herbert Ruef. Über die Frage der Verschiebung des weißen Blutbildes im Organismus.** Aus der Chirurg. Universitätsklinik Freiburg i. Br., Direktor: Prof. Dr. E. Lexer. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 601. 1922.)

Die kurze, aber bedeutsame Arbeit führte zu dem Ergebnis, daß die Zahl der weißen Blutkörperchen im Blut der verschiedenen Gewebe und Organe sehr wesentlich schwankt. In den inneren Organen ist die Zahl der Leukocyten größer als in der Peripherie. In den großen Gefäßen zeigen sich die Unterschiede nicht, wohl aber im Blut des Magens, der Leber und der Niere. Die Schwankungen der Leukocytenzahl sind nicht unbeträchtlich, bei Entnahme aus den Ohrläppchen z. B. wurden 5000 Leukocyten festgestellt, während sich in verschiedenen inneren Organen Anhäufungen bis zu 20 000 fanden. Die Beurteilung des Blutbildes bei Entnahme aus der Peripherie ist daher nicht so einfach, wie es bisher angenommen wurde. v. Gaza (Göttingen).

12) **Elfeldt. Über Schwankungen des Blutgefrierpunktes während des Wasser- und Konzentrationsversuches.** Aus der Chirurg. Universitätsklinik zu Rostock, Direktor: Prof. Dr. W. Müller. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 567. 1922.)

Die Ergebnisse der sehr eingehenden Untersuchungen über Schwankungen des Blutgefrierpunktes bei gesunden und nierenkranken Patt. können im Referat nicht gut wiedergegeben werden. Es sei daher besonders um der wichtigen Schlußfolgerungen des Verf.s auf das Original verwiesen. So viel scheint aus diesen Untersuchungen hervorzugehen, daß wir in der diagnostischen und prognostischen Bewertung des Blutgefrierpunktes sehr vorsichtig sein müssen, und daß die bisher angenommene Gesetzmäßigkeit des Blutgefrierpunktes nur zum Teil zu Recht besteht. Zum mindesten muß der sehr wichtigen Forderung nachgekommen werden, daß nur Patt. zu kryoskopieren sind, die sich im Wassergleichgewicht befinden. v. Gaza (Göttingen).

13) **J. Campbell. Acholuric jaundice.** (Guy's hosp. reports 1921. 71.)

Die von C. festgestellte vermehrte Fragilität der roten Blutkörperchen ist für acholurischen Ikterus kennzeichnend. Zwei Formen 1) erworbener, 2) familiärer angeborener Ikterus. Erhebliche Besserung durch Entfernung der Milz, obwohl die Fragilität noch längere Zeit nach der Operation abnorm bleiben kann. Mitteilung von zwei Fällen, von denen einer mit Splenektomie behandelt wurde. Mitteilung von Familienstammbäumen mit familiärer Erkrankung eines beträchtlichen Teiles der Mitglieder. C. nimmt als wahrscheinlichste Ursache der Erkrankung an, daß entweder hereditär oder als Folge irgendeiner Infektion die roten Blutkörperchen abnorm brüchig werden, unter diesen Umständen in der Milz in ungewöhnlicher Zahl hämolysiert werden; die Milz hypertrophiert infolge vermehrter Beansprchung. Nach Splenektomie wird die Hämolyse gehemmt.

Mohr (Bielefeld).

14) **H. Vines. The coagulation of the blood.** (Journ. of physiol. 1921. 55.)

V. zeigte in einer früheren Arbeit, daß das nicht ionisierte Ca im Blute wesentlich für die normale Blutgerinnung ist, und daß der Gerinnungskomplex in einer Verbindung des Ca mit einer unbestimmten organischen Substanz besteht; letztere genauer zu bestimmen, ist der Zweck vorliegender Arbeit. Die entsprechenden Eigenschaften von Hirudin und Kobragift werden erörtert. Ex-

perimente zur Herstellung einer künstlichen Ca-Lipoidmischung, welche die Eigenschaft normaler Kinase zeigte. Neben dem Lipoid spielt eine Proteinsubstanz in Verbindung mit Ca eine Rolle bei der Blutgerinnung. Die Einzelheiten der zahlreichen Versuche müssen im Original nachgelesen werden.

Mohr (Bielefeld).

15) **Foster and Whipple. Blood fibrin studies.** (Amer. journ. of physiol. 1922. 58.)

Bestimmung des Fibringehalts des Blutes beim Menschen und beim Tier unter verschiedenen Bedingungen. Die Beeinflussung durch Diät, Transfusion, Blutungen, Blutdruckänderungen, Entzündung, Vergiftung, Leberschädigung und Eck'sche Fistel wird erörtert.

Zellschädigung und Entzündung üben einen mächtigen Reiz auf die Fibrinogenproduktion aus. Lebergifte in kleinen Dosen (z. B. Chloroform) haben stimulierenden, große Dosen hemmenden Einfluß. Es findet eine ständige Herstellung und Nutzbarmachung von Fibrinogen im Körper statt, vermutlich ist die Leber die einzige Quelle für Fibrinogen im Körper. Da Ausschluß der Leber durch eine Eck'sche Fistel oder Leberschädigungen zu verlangsamter Heilung eines sterilen Abszesses führen, ist es wahrscheinlich, daß Fibrinogen oder andere in der Leber hergestellte Substanzen eine Rolle bei der normalen Wundheilung spielen.

Mohr (Bielefeld).

16) **Walterhöfer und Schramm (Berlin). Die Regeneration des Knochenmarks bei perniziöser Anämie nach Entmarkung.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 766—773. 1922.)

Im Anschluß an ihre erste Mitteilung (Referat s. dieses Zentralblatt 1922, Nr. 23, S. 843) berichten die Verff. über die Obduktionsbefunde von vier Fällen. Die aus diesen Untersuchungen gezogenen Schlußfolgerungen sind folgende: Bei der periniziösen Anämie tritt nach Entfernung eines Teiles des Markes aus einem Röhrenknochen Regeneration ein; an der Regeneration sind zwei Gewebsfaktoren, die blutbildenden Elemente und das Bindegewebe, beteiligt. Die Regeneration bei perniziöser Anämie entspricht genau den Vorgängen, wie sie experimentell bei gesunden Tieren nachgewiesen sind. Eine Insuffizienz des Knochenmarkes besteht bei der perniziösen Anämie nicht. Der Einfluß der Operation auf das Krankheitsbild der perniziösen Anämie wird auf Auflösung eines Reizes des Knochenmarkes und Unterhaltung dieses Reizes durch die Regeneration zurückgeführt.

B. Valentin (Heidelberg).

17) **Fredrik Jervell. Ein Fall von Melaena neonatorum, behandelt mit Bluttransfusion.** Frauenklinik Kristiania. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 11. S. 778. 1921. [Norwegisch.])

Mitteilung eines Falles, der durch Transfusion von 100 ccm Blut der Mutter, versetzt mit 10 ccm 2%iger Natriumcitratlösung und 50 ccm Kochsalzlösung in eine Halsvene. Am Abend und am Morgen nach der Transfusion noch etwas Blut im Stuhl, dann normale Entleerungen. Vollständige Heilung.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

18) **Bernheim (Baltimore). Pain in threatened and real gangrene of the extremities: its relief.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 601. 1922. April.)

Drohende Gangrän zeigt sich durch Taubheitsgefühl in der betreffenden Extremität, Blässe, kaltes Gefühl, intermittierendes Hinken und ziehende Schmerzen

an. Da sich die Krankheit über eine lange Zeit hinzieht, sind Bromsalze besser als Morphium gegen die Schmerzen zu geben. Dauernde Ruhe kann von den meisten Kranken nicht eingehalten werden, da Gehen oft Erleichterung bringt. Verf. behandelt drohende Gangrän mit Wechselbädern von kaltem und heißem Wasser, das Bein wird erst einige Sekunden in kaltes Wasser gesteckt, dann in heißes, im ganzen soll dieses Wechselbad 5 Minuten betragen, zuletzt kommt das heiße Bad. Dann Einreiben mit Öl und Warmhalten des Fußes in Rückenlage für die Dauer einer Stunde. Außerdem wird 4—5mal am Tage elektrische Vibrationsmassage verordnet. Einmal täglich wird Esmarch'sche Blutleere eingeleitet, Einwicklung des Beines von den Zehen bis über das Knie, dann abschnürendes Band. Hierauf erst Abnehmen der einwickelnden Binde, dann unter plötzlichem Senken des Beines Abnahme der zirkulären Binde. Endlich wird täglich 1 Liter Ringer'scher Lösung innerlich, am besten mittels Duodenalsonde, in zwei Hälften gegeben. Geschwüre werden äußerst konservativ behandelt. Von der arteriovenösen Anastomose verspricht sich Verf. keinen rechten Erfolg, die Lerich'sche Abstreifung der Gefäßscheide hält er noch nicht für spruchreif. Von der Unterbindung der Vena femoralis hat er zuweilen Erfolge gesehen.

Herhold (Hannover).

19) **B. W. Punin. Zur Behandlung der Gangraena spontanea.** Chirurg. Klinik von Prof. Fedoroff, Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Nowy chirurg. Arch. [N. chir. Archiv] Bd. I. Buch I. S. 100—110. 1921. [Russisch.])

Zwei Fälle, in denen die Operation nach Oppel (Ligatur der Vena poplitea) erfolglos blieb. In beiden Fällen mußte später amputiert werden. Im ersten Falle verschlimmerte sich der Zustand nach der Ligatur der Vena poplitea — Gangrän nahm an Umfang zu, die Schmerzen wurden heftiger. In diesem Falle waren möglicherweise die Kollateralen der Vena poplitea miterkrankt, Vergrößerung der Stase, Verbreiterung der Gangrän. Konservative Behandlung gewöhnlich erfolglos: Zitronensaft (Verminderung der Blutviskosität), Röntgenisation der Gland. suprarenalis (Verminderung der gefäßverengenden Substanzen im Blute), Gymnastik der Kollateralen nach Borchard (die Extremität abwechselnd in heißes und kaltes Wasser getaucht). Mehr wäre zu erwarten von der Jodtherapie, beginnend mit 6 Tropfen T. jodi pro die und hinaufsteigend bis zu 60.

A. Gregory (Wologda).

20) **A. S. Maksimowitsch. Zur Pathologie des Meckel'schen Divertikels.** Chirurg. Klinik von Prof. Fedoroff, Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv [N. chir. Archiv] Bd. I. Buch I. S. 81—88. 1921. [Russisch.])

Das Meckel'sche Divertikel wird in 1,3% gefunden, geht gewöhnlich vom Dünndarm ab, 25—100 cm vom Coecum entfernt. 5—7% des Ileus werden durch das Divertikel hervorgerufen.

Beschreibung eines diesbezüglichen Falles. Hernia ing. seit 1 Jahre. Inkarzeration. Darmfistel, die sich nach 2 Monaten von selbst schloß. Bei der Operation fand sich nach Eröffnung des Herniensackes ein Divertikel von 1½ cm im Durchmesser, 5 cm Länge. Amputation des Divertikels. Glatte Heilung.

Eingehende Besprechung der differentialdiagnostischen Kennzeichen von der Hernia Littré, Richter, Inkarzeration und Appendix.

A. Gregory (Wologda).

21) **Einar Key. Über Embolektomie als Behandlungsmethode bei embolischen Zirkulationsstörungen der Extremitäten.** Chirurg. Abteilung Maria-Krankenhaus Stockholm. (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 4. S. 339—416. 1922.)

Berücksichtigt sind 45 operierte Fälle (48 Operationen). Der gewöhnlichste Ausgangspunkt für einen Embolus der großen Gefäße der Extremitäten ist ein Thrombus des Herzens, seltener eine Thrombose in der Aorta. Die gewöhnlichste Ursache ist ein Mitralfehler. Daneben sind aber auch Embolien beobachtet nach Operationen oder bei Infektionskrankheiten. Aber auch in diesen Fällen kommt der Embolus wahrscheinlich aus dem Herzen. Manchmal sind die Embolien multipel. Das Prädilektionsalter scheint zwischen 31 und 65 Jahren zu liegen. Ein Embolus bleibt mit Vorliebe da stecken, wo sich ein Gefäß teilt. So war auch in den meisten operierten Fällen der Sitz des Embolus die Teilungsstelle großer Gefäße. 22mal bei 45 operierten Fällen saß der Embolus in der Femoralis oberhalb des Abganges der Art. prof. femoralis. Die Symptome setzen gewöhnlich plötzlich ein, wenn der Embolus so groß ist, daß er ernste Zirkulationsstörungen macht. Bei kleinerem Embolus können die Symptome aber auch allmählich auftreten. Ein Embolus, der Zirkulationsstörungen von drohendem Charakter in der oberen oder unteren Extremität hervorruft, soll, wenn sonst keine Kontraindikation vorliegt, durch Arteriotomie entfernt werden. Die Hauptlokalisationen sind — nach den bisherigen Erfahrungen — Bifurcatio aortae, Art. iliaca communis, femoralis communis, poplitea; axillaris und der obere Teil der Art. brachialis. Im Gefolge einer Embolie entsteht häufig sekundäre Thrombenbildung, die sich peripher vom Embolus ausbreitet. Durch diese Thrombenbildung ist die Gefahr des Brandes größer, als bei einer Arterienunterbindung an der betreffenden Stelle. Am Sitz des Embolus entstehen früher oder später Veränderungen an der Intima, die auch noch nach Beseitigung des Embolus zu Thrombosierung des Gefäßes führen können. Die Aussichten für ein günstiges Resultat der Embolotomie sind in den ersten Stunden nach der Entstehung am größten, die Operation muß daher möglichst frühzeitig vorgenommen werden. Die Prognose ist in den ersten 10 Stunden gut, verschlechtert sich dann rasch, ausnahmsweise gelang die Wiederherstellung der Zirkulation in einem Falle des Verf.s noch nach 22½ Stunden. Das sind aber seltene Ausnahmen. Von 12 in den ersten 10 Stunden operierten Fällen wurden 9 gut. Auch bei beginnendem Brand soll man noch operieren, man kann versuchen, die Zirkulation zu verbessern und hat immer Aussicht, durch die Operation die Demarkationslinie weiter nach der Peripherie zu verschieben. Der Eingriff soll wenn irgend möglich in lokaler Anästhesie ausgeführt werden. Sekundäre Thromben sind sorgfältig zu entfernen. Die Gefäßklemme darf vor der Arteriotomie nur oberhalb der Thrombose an einer deutlich pulsierenden Stelle angelegt werden. Erst nachdem der Embolus beseitigt ist und nachdem eventuelle sekundäre Thromben entfernt sind, wird eine Gefäßklemme peripher angesetzt, wenn dies wegen der kollateralen Blutung erforderlich ist. Vor der Arteriennaht wird die Gefäßklemme (zentrale) einen Augenblick abgenommen, damit der Blutstrom etwaige Embolusreste oder Thrombenmassen herausspülen kann. Ein Einspülen in den peripheren Arterienteil muß dabei verhindert werden. Kann der Embolus oder der sekundäre Thrombus von einer Öffnung der Arterie aus nicht entfernt werden, so muß das Gefäß auch noch an einer zweiten Stelle geöffnet werden. Nach ausgeführter Gefäßnaht muß die Zirkulation geprüft werden. Bei nicht vollständiger Wiederherstellung derselben muß nach weiteren Verlegungen gesucht werden. Um eine Thrombenbildung an der Stelle der Gefäßnaht zu erschweren, bedeckt Verf. die Wunde mit Kompressen, die mit 2%iger Natriumcitratlösung

befeuchtet sind und empfiehlt auch Instrumente und Hände mit derselben Lösung während des Eingriffes zu spülen. — Ist ein Eingriff kontraindiziert, so soll man versuchen, den Embolus durch Massage zu zerquetschen. Da auch nach glücklicher Operation das Grundleiden, der Herzfehler, bestehen bleibt, sind die Dauerresultate keine guten, aber viele Operierte werden doch für mehrere Jahre gerettet. Mitteilung von 20 Fällen (8 eigene, 5 Wideröe, 1 Johannsson, 1 Petrén, 4 Lindström, 1 Oehrström). Ausführliche Kranken- und Operationsberichte.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

22) **Paul Rostock. Das biologische Verhalten der Gewebe und Organe gegenüber physiologischer Kochsalzlösung und Normosallösung.** Aus der Chirurg. Univ.-Klink zu Jena, Direktor: Prof. Dr. Guleke. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 644. 1922.)

Verschiedene untersuchte Organe bleiben in Normosallösung länger am Leben als in physiologischer Kochsalzlösung. Das Normosal ist daher auch nach diesen Untersuchungen als der physiologischen Kochsalzlösung überlegen anzusehen.

v. Gaza (Göttingen).

23) **Bickel. La diminution de la glycémie et de la glycosurie des diabétiques à la suite de la ponction lombaire.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 4. 1922. April.)

Mitteilung von Beobachtungen, daß durch Lumbalpunktion die Zuckerausscheidung bei Diabetikern günstig beeinflußt wird. Die Tatsache wird mit der nervösen Komponente des Diabetes erklärt. Lindenstein (Würzburg).

24) **Paul B. Henriksen. Cultivation of nerve tissue. What it has proved with regard to nerve regeneration?** (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 3. S. 265—292. 1921.)

Zusammenfassung unserer Kenntnisse über Explantation peripherer Nerven.

1) Ist ein Nerv durchtrennt, so bleiben Ernährung und Innervation im zentralen Stumpf erhalten. Ein profuses Wachstum von Protoplasmafäden erscheint nach 4—5 Tagen, voll differenzierte markhaltige Nervenfasern treten nach etwa 10 Tagen auf.

2) Dagegen geht im peripheren Stumpf die Protoplasmaentwicklung nur langsam vor sich, und wenige völlig organisierte markhaltige Nervenfasern erscheinen erst nach 3—4 Wochen.

3) Ist die Wiedervereinigung des durchschnittenen Nerven verhindert, so erholt sich wohl die Ernährung, aber nicht die Innervation. Markhaltige Nervensubstanz erscheint erst nach 2 oder 3 Monaten und die Entwicklung ist keine vollständige.

4) Ist die Nervenzelle aus dem Organismus entfernt und ins Plasma verpflanzt, so zeigt sie keinerlei Wachstum. Ist aber die Regeneration im Organismus selbst noch in Gang gekommen, so setzt sich das Wachstum auch nach der Verpflanzung ins Plasma eine Zeitlang fort. Zur Einleitung der Regeneration ist Anhäufung einer gewissen Plasmamenge erforderlich, was nur beim Verweilen im Körper erreicht wird. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

25) **Fritz Brüning (Berlin). Nervenlähmung und Nervenreizung in ihrer Bedeutung für die Entstehung trophischer Gewebsveränderungen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

In eindrucksvoller Beweisführung wird dargelegt, daß die Nervenreizung gegenüber der Nervenlähmung in der Pathogenese der vasomotorisch-trophischen

Störungen die überragende Rolle spielt. Es muß daher eine konsequente Behandlung dieser Störungen die Beseitigung oder wenigstens Minderung des krankhaften Reizzustandes zu erstreben suchen. Glimm (Klütz).

26) **W. A. Starker. Über Vago- und Sympathikotomie.** (Wratschebny Westnik 1921. August-Dezember. S. 61—73. [Russisch.])

Zwölf Kranken wurde in einem Zwischenraum von 24 Stunden Adrenalin, Pilokarpin und Atropin injiziert. 7 von den 12 Kranken waren Ulcuskranke. Letztere erwiesen sich alle als Vagotoniker. In 1 Falle wurde kombinierte Reaktion festgestellt — Pat. reagierte stark auf Pilokarpin und Atropin (Vagotonie) und auf Adrenalin (Lymphatikotomie). In einem Falle ließ sich Dissoziation der Giftwirkung der autonomen Nervengruppe feststellen — Pilokarpin ergab deutliche Reaktion, Atropin ohne Reaktion. A. Gregory (Wologda).

27) **Albert Salomon (Berlin). Über Sehnenersatz ohne Muskel, ein Beitrag zur Lehre von den funktionellen Reizen.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 3. S. 608—642. 1922.)

Das Problem, das den Verf. bei dieser experimentellen Arbeit beschäftigte, ist folgendes: Steht der Regenerationsvorgang unter dem beherrschenden Einfluß des funktionellen Reizes oder ist die Funktion für ihn von untergeordneter Bedeutung oder gar schädlich? In Fortsetzung früherer Arbeiten wählte er die Sehnenregeneration zu diesem Zweck. Die Experimente wurden an der Achillessehne in der Mehrzahl beim Hunde, einige bei Kaninchen ausgeführt. Die Ausschaltung der Funktion geschah nach zwei verschiedenen Richtungen, in einer ersten Reihe durch hohe Resektion des Ischiadicus, in einer zweiten durch Entfernung der Muskulatur. Bei der Beeinflussung der Sehnenregeneration durch Nervenlähmung der zugehörigen Muskulatur ergibt sich als bemerkenswertes Resultat keineswegs ein Aufhören der Regeneration, wohl aber eine höchst auffallende Verlangsamung und Verminderung des Wachstums. Kleine Muskelresektionen bis zu 2 cm zeigen zum mindesten keinen schädigenden Einfluß auf die Regeneration, größere und totale Muskelexstirpationen heben sie keineswegs auf, veranlassen aber, ähnlich wie die Ischiadicuslähmung, zunächst eine beträchtliche Verlangsamung der Differenzierung und Verminderung des Wachstums. Aus diesen Experimenten zieht S. unter anderem folgende Ergebnisse: Durch die Tatsache des Sehnenersatzes ohne zugehörigen Muskel konnten die funktionellen Reize als wesentliche Ursache für die Regeneration ausgeschlossen werden; diese sind für den Regenerationsvorgang nur ein Glied in der Kette einer großen Reihe anderer fördernder oder hemmender Reize. Niemals hat die Funktion auf das junge Regenerat einen fördernden Einfluß, das erste Wachstum erfolgt ohne Funktion. Die Sehne besitzt eine weitgehende Unabhängigkeit vom Muskel. Für einen Ausgleich großer oder totaler Muskeldefekte ist die Anwesenheit der Sehne notwendig, der Muskel allein kann bei fehlender Sehne keine neue Sehne bilden. Eine gewisse passive Spannung, wie sie nach Durchtrennung der Gewebe in denselben noch verbleibt, ist förderlich für die Differenzierung des Bindegewebes, sofortige aktive Bewegungen verschlechtern die Regeneration außerordentlich.

B. Valentin (Heidelberg).

28) **O. Beck. Zur Ätiologie der ischämischen Muskelkontraktur.** Orthop. Univ.-Klinik Frankfurt a. M., Prof. Ludloff. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die ischämische Muskelkontraktur ist eine rein myogene Kontraktur. Sie entsteht durch Milchsäureanhäufung im

Muskel bei fehlendem Sauerstoff. Die Nerven haben keinen ursächlichen Einfluß auf die ischämische Kontraktur, Alterationen der Nerven komplizieren sekundär das Krankheitsbild. Die Hypothese Denuce's, die ischämische Kontraktur ursächlich auf Störungen in sympathischen Fasern zurückzuführen, ist ohne jeden Beweis. Die CO_2 führt nicht zur Kontraktur und Vernichtung der Muskelfasern.

Glimm (Klütz).

29) **F. Oehlecker. Aus dem Gebiete der Knochen- und Gelenktransplantation.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 135. 1922.)

I. Fingergelenkplastik.

Bericht über zehn Fälle mit plastischem Ersatz von Fingergelenken, bei denen die Operation 6 Jahre und länger zurückliegt. Vor Ausführung der Operation wurde die sichere Heilung abgewartet und Bewegungstherapie getrieben, bis möglichst die alte Kraft und Beweglichkeit an der Hand wiedergekehrt war. Bei der Operation selbst peinliche Asepsis, möglichste Entfernung des schwieligen Gewebes, gute Blutstillung, Mitverpflanzung der Gelenkkapsel und des Periostes, das mit kleinen Längsritzen versehen wurde. Keine Knochennaht. Gute Bedeckung des Transplantates mit Haut. Sorgfältige Schienen- und Zugverbände.

Es wurden Gelenke teils autoplastisch, teils homoplastisch verpflanzt. Die Endresultate bei Ersatz eines Mittelgelenks waren nur mäßig, hauptsächlich weil es sehr schwierig ist, die Transplantate in ihrer Stellung zu fixieren. Es scheint ratsam zu sein, mit dem Gelenk etwa die Hälfte der Phalangen zu verpflanzen und sie mit kleinen Knochenstückchen zu verbolzen. Besser sind die Erfolge bei Ersatz des Grundgelenks durch ein Zehengrundgelenk, besonders bei Autoplastik. Man muß darauf achten, daß der Gelenkknorpel nicht durch Druck geschädigt wird, dann erhält sich die oberflächliche Schicht des Knorpels. In keinem Falle ist eine Ankylose des Gelenkes eingetreten. Auch die Übertragung halber Gelenke — gewöhnlich Verpflanzung einer ganzen Phalange mit je zwei halben Gelenken — ist, abgesehen von einer Homoplastik, von ganz gutem Erfolg gewesen. Zur Erhaltung wertvoller Finger scheint also eine freie Transplantation ganzer oder halber Gelenke wohl berechtigt.

II. Daumenplastiken.

Bei einem 26jährigen Kranken war ein Teil des Daumens, der II. und III. Finger der rechten Hand abgerissen worden. Zur Verlängerung des Daumens wurde der distale Teil des II. Mittelhandknochens verwendet. Sehr guter Erfolg, auch die Sensibilität am Transplantat trat sehr schnell ein, was bei allen Daumenplastiken von großer Wichtigkeit für die spätere Gebrauchsfähigkeit ist.

Bei einem 20jährigen Manne wurde der stark verkürzte Daumen durch Überpflanzung der Großzehe der anderen Seite verlängert und dadurch die Hand wieder brauchbar gemacht. Das ist der 10. bisher bekannt gewordene Fall von Großzehenüberpflanzung.

Bei einem 10jährigen Jungen, der die ganze Hand einschließlich Handwurzelknochen verloren hatte, wurde der Radius durch Resektion in der Diaphyse gekürzt und an das Ende eine Großzehe überpflanzt. Auch hier schöner Erfolg, die Sensibilität war nach ¾ Jahren wiederhergestellt.

Schließlich wird noch eine Gesichtsplastik nach Verlust der ganzen Nase, des linken Oberkiefers und des linken Auges mitgeteilt, bei der nacheinander autoplastisch Stücke der Tibia, Spina scapulae, homoplastisch Phalangen einer Großzehe, zwei Fingerphalangen, ein Stück Ohrknorpel, ein Lipom transplantiert

worden waren. Die Phalangen einer Großzehe wurden als Gerüst für die Nase verwendet.

III. Fünf Krankengeschichten von freier Überpflanzung von Phalangen mit den Epiphysenknorpeln bestätigen die Anschauung, daß die homoplastische oder autoplastische freie Transplantation der Knorpelfuge, die mit dem einschließenden Knochen ausgeführt wird, keinen Erfolg bringt, daß dagegen die Stiellappenplastik, die den Knochen lebend erhält, positive Resultate ergibt.

Paul F. Müller (Ulm).

30) **G. Axhausen und L. Frosch (Berlin). Über die Wirkung antiseptischer Gelenkinjektionen auf den Gelenkknorpel.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 774—786. 1922.)

An Kaninchen wurden durch Injektionen ins Kniegelenk verschiedene Antiseptika in ihrer Wirkung ausprobiert. Jodoformglyzerin erwies sich als vollständig unschädlich für den Knorpel; gegen die Anwendung der 3%igen Karbolsäurelösung zur Injektionsbehandlung am nichtinfizierten Gelenk ist kein Bedenken zu erheben. Die Jodtinktur sollte nur in der Verdünnung der offizinellen Tinktur von 1 : 10, höchstens von 1 : 5 zur Injektionsbehandlung nichtinfizierter Gelenke Verwendung finden, die rohe Karbolsäure sollte bei der Behandlung nichtinfizierter Gelenke ausgeschlossen werden. Bei der Vuzinbehandlung nichtinfizierter Gelenke sollte über eine Konzentration von 1 : 1000 nicht hinausgegangen werden. Phenolkampfer sollte keine Anwendung finden. Gegen die Anwendung von Rivanol auch in stärkeren Lösungen (etwa bis 1 : 400) können Bedenken nicht erhoben werden. Die generelle Anwendung der prophylaktischen Antiseptik bei frischen Gelenkverletzungen halten die Verff. nicht für berechtigt.

B. Valentin (Heidelberg).

31) **A. Serra. La ricostruzione chirurgica delle articolazioni colpite da anchilosi. Lo stato attuale dell' artroplastica.** (Med. ital. III. 3. 1922.)

Übersicht über die Erfolge der Arthroplastik bei Gelenkankylose auf Grund von über 400 Fällen aus der Literatur. Auch bei unvollständiger Beweglichkeit sind die Patt. mit dem Erfolg der Operation zufrieden, so daß die Operation in allen in Betracht kommenden Fällen zu empfehlen ist.

M. Strauss (Nürnberg).

32) **H. Triepel. Die Architektur der Knochenspongiosa in neuer Auffassung.** (Zeitschrift f. Konstitutionslehre VIII. 4. 1922.)

An der Hand der Literatur und eigener eingehender Untersuchungen wird geschlossen, daß die Spongiosa sowohl im normalen wie im pathologisch veränderten Zustand die endgültige Ausbildung durch das Ineinandergreifen der harmonischen Einfügung und der funktionellen Anpassung erhält. Die harmonische Einfügung, die von dem Eigenwachstum der Bildungszellen abhängig ist, ist das Primäre, während die funktionelle Anpassung erst später hinzukommt. Der zeitliche Eintritt dieser Anpassung läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Möglicherweise beginnt diese Einwirkung schon im embryonalen Leben, wo sie aber sicher sehr gering ist. Ebenso sind die Spongiosaelemente keine insubstantiierten Spannungstrajektoren, deren erste Bildung durch äußere Kräfte veranlaßt wird.

M. Strauss (Nürnberg).

33) Erich Lexer (Freiburg). Über die Entstehung von Pseudarthrosen nach Frakturen und nach Knochentransplantationen. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 3. S. 520—607. 1922.)

L. präzisiert in dieser groß angelegten, sich zum Teil auf frühere Untersuchungen stützenden Arbeit seinen Standpunkt in der Frage der Bruchheilung und der Entstehung der Pseudarthrosen und setzt sich vor allem mit Bier und den Arbeiten seiner Schüler, insbesondere Martin's, kritisch auseinander. Die Lektüre kann jedem, der sich für dieses Gebiet interessiert, nur wärmstens empfohlen werden. — Das ganze, zu einem Knochen gehörige Arteriensystem antwortet auf das zur Fraktur führende Trauma mit starker Gefäßfülle und -neubildung. Zur Ursache der Bruchhyperämie gehören auch die Reize, welche im Anschluß an den traumatischen Reiz von dem verletzten, zugrunde gehenden Gewebe ausgehen. Die Bruchhyperämie bringt der gefährdeten Stelle vermehrte Ernährungszufuhr, sie hat zwei für die Bruchheilung wichtige Folgen: 1) Die Herstellung des Kollateralkreislaufes für die verletzten Gefäßbezirke, 2) die Erholung und Ernährung der Knochenbildner für die Callusentwicklung. Am erwachsenen Knochen ist der Wachstumsreiz fortgefallen, aber die Reaktionsfähigkeit ist bei gesundem Körper geblieben. Der Höhepunkt der Bruchhyperämie tritt bei alten Leuten viel später ein als in der Kindheit und Jugend. Bei einer Fraktur ist das Knochenmark erst dann, wenn es sich erholt und wieder ersetzt hat, imstande, sich an der Callusbildung zu beteiligen: ein wichtiger Punkt für die Bedeutung des Markcallus. Denn das Periost ist zur Callusbildung bei gewöhnlichen Frakturen viel eher imstande, wie allein schon aus der frühen Entwicklung seines Gefäßnetzes geschlossen werden muß. Die wichtige reaktive Bruchhyperämie unterbleibt oder ist zu gering, um eine genügende Callusbildung zu ermöglichen, bei den verschiedenen Formen der Knochenatrophie, besonders an gelähmten Gliedern und bei Atherosklerose. Hier kann eine künstliche aktive Hyperämie die Callusbildung sehr befördern, am radikalsten durch ein neues Trauma. Die von Bier vertretene Anschauung, daß Blutergüsse einen guten Nährboden für die Regeneration abgeben, bestreitet L. auf Grund von Beobachtungen bei freien Transplantationen, er sieht in einem Blutgerinnsel nur das Füllmaterial einer Gewebslücke. Auch die Reizwirkung der eingespritzten Blutmenge hält L. für gering gegenüber dem Schaden, den die Einspritzung durch Ansammlung außerhalb des Periostschlauches stiften kann. Die Verletzungen des Periostes wie die des Markes können in verschiedener Ausdehnung auftreten und für die Bruchhyperämie die verschiedensten Folgen haben. Das Losreißen der Knochenhaut vom Knochen hat selbst bei größter Ausdehnung keine nachteiligen Folgen. Viel mehr wird das Periost geschädigt, wenn es am Knochen sitzenbleibt und von den Weichteilen losreißt oder die Weichteile rings um den Knochen zerstört wurden, z. B. bei Schußverletzungen mit explosiver Wirkung oder durch Überfahren. Die Schädigung der periostalen Gefäße und die Schwäche der periostalen Callusbildung führt am häufigsten zur Pseudarthrose. Das Ausbleiben des Markcallus hat keine Folgen, wenn der Periostschlauch eine kräftige Hyperämie erhält; deshalb ist für die Entstehung der Pseudarthrose die weitgehende Schädigung der periostalen Ernährung die wichtigste Ursache. Die Martin'schen Versuche (Ref. s. dieses Zentralblatt 1921, S. 806) deutet L. ganz anders als der Autor, der die Gefäßverhältnisse ganz außer acht gelassen hatte. L. findet leicht in der jedesmaligen Zerstörung der betreffenden Gefäßbezirke eine Erklärung für das Auftreten der Pseudarthrosen, falls nicht eine mechanische Inanspruchnahme zu beschuldigen ist. Wo einmal Bindegewebe der Umgebung oder Granulationsgewebe in den

Bruchspalt eines Knochentransplantates hineingewachsen und zur Narbe geworden ist, bleibt für immer die knöcherne Vereinigung aus. Dagegen heilen operativ angelegte oder durch Trauma entstandene Transplantatbrüche bei genügender Ruhigstellung der Fragmente, wenn sie von ihrem Transplantationsperiost oder vom Periost des Mutterbodens vor dem Einwachsen von Bindegewebe geschützt sind. Die mechanischen Einwirkungen, welche einen wegen Ernährungsschwäche minderwertigen Callus treffen, begünstigen die Entstehung der Pseudarthrose.

Die Frage, welcher Callus für die Bruchheilung eine größere Bedeutung hat, der periostale oder der vom Mark stammende, ist nach L. längst zugunsten des Periostes entschieden. Des weiteren sprechen alle Erfolge mit der freien Knochenverpflanzung für die hervorragende Bedeutung des Periostes. Der Ausfall der verschiedenen Tierversuche zur Erzeugung von Pseudarthrosen hängt so deutlich von der jeweiligen Schädigung der Bruchhyperämie in einzelnen Gefäßbezirken ab, daß nach L. eine andere Deutung ganz ausgeschlossen ist. Die Muskelzwischenlagerung ist eine häufige Ursache der Pseudarthrose, aber nur unter bestimmten Umständen. Als Hindernis für die Frakturheilung sieht L. auch große Blutergüsse an, freilich nur unter gewissen Voraussetzungen und nicht für sich allein, sondern erst nach ihrer Umwandlung in schwieliges Bindegewebe bei gleichzeitiger schwerer Schädigung der Bruchhyperämie des Periostes und Markes. Aus seinen Versuchen ergibt sich, daß die Erhaltung der Art. nutritia zur Regeneration eines partiellen Corticalis-Periostdefektes viel wichtiger ist als seine Ausfüllung mit einem Blutgerinnsel. Hinsichtlich der Bedeutung der Bewegungen für die Bruchheilung ergibt sich die praktische Forderung: Unvollständige Feststellung in den ersten 5 Wochen, darauf bei verspäteter Verknöcherung genaueste und langdauernde Feststellung. Unvollkommene Ruhigstellung ist also nur bei Callusschwäche als Ursache der Pseudarthrose zu betrachten. Die Pseudarthrose bei minderwertigem Callus infolge mechanischer Einflüsse hat in ihrer Entstehung und in ihrer Heilungstendenz große Ähnlichkeit mit den langsam entstehenden Spontanpseudarthrosen in Knochentransplantaten und in rachitischen oder osteomalakischen Knochen. Die an Knochentransplantaten beobachteten Zusammenhangstrennungen können verschiedener Natur sein: 1) Brüche mit eingewachsenem Bindegewebe, 2) Resorption durch Granulationsgewebe an einer schlecht ernährten Stelle, ebenso wie an einer durch Eiterung nekrotisch gewordenen, 3) langsam entstandene Umbauzonen durch mechanische Einflüsse bei noch nicht vollendeter Substitution. Das allmähliche Auftreten der Pseudarthrose in der gesunden Ulna bei Fraktur der Radiusdiaphyse im Hundeversuch hat nach den Röntgenaufnahmen große Ähnlichkeit mit der aus Umbauzonen entstehenden, von L. an der Ulna eines sehr schwächlichen Mädchens beiderseits beobachteten und zeitlich genau verfolgten Erscheinung. Vielleicht ist damit die Möglichkeit gegeben, auf experimentellem Wege Wesen und Ursache derselben doch mehr zu erforschen. B. Valentin (Heidelberg).

34) **Valentin. Über eine eigenartige, bisher unbekannte Form multipler Epiphysenstörungen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 1.)

Bei einem 7jährigen Kinde mit gutem Knochenbau von 118 cm Größe ergab sich folgender Röntgenbefund:

»O-Beinstellung im Kniegelenk. Die untere Epiphyse des Oberschenkels ist in ihrer Gestalt stark deformiert, zeigt nicht die normale Gelenkkontur, ist eckig, wolkig, aufgefranst; an Stelle der normalen Strukturzeichnung sieht man un-

regelmäßig wolkige Aufhellungen und Verdichtungen, wie sie in gleicher Weise auch die untere Oberschenkelmetaphyse darbietet. Während auf der äußeren Seite eine Knorpelfuge nicht mehr sichtbar ist, klafft auf der inneren Seite zwischen Metaphyse und Epiphyse ein breiter Spalt. In ähnlicher Weise, wenn auch nicht so hochgradig, zeigt sich die obere Tibiaepiphyse und Tibiametaphyse verändert. Hier ist die Knorpelfuge überall sichtbar, aber auf beiden Seiten stark verbreitert. Leichtere Veränderungen ähnlicher Art zeigt die untere Tibiaepiphyse und Tibiametaphyse rechts. Am rechten Kniegelenk und linken Fußgelenk fällt auf, daß die Verkalkungszonen der Metaphyse sehr breit und unregelmäßig sind. 1—2 cm diaphysenwärts von der Epiphysenlinie befindet sich an fast allen Gelenken ein feiner scharfer Kalkstreifen, wie man es sonst häufig als Ausheilungsprozeß bei Rachitis sieht. Am I. Zwischenfingergelenk des III. Fingers der linken Hand findet sich ebenfalls eine Veränderung derart, daß anscheinend eine knöcherne Vereinigung zwischen der Grundphalanx der proximalen Epiphyse und der Mittelphalanx besteht. Am Köpfchen des Grundgliedes ist die Knochenstruktur aufgehellt, die Knochenbälkchen rarefiziert, das Köpfchen leicht aufgetrieben.

Verf. sucht Vergleiche in der Literatur, Anschluß an die Perthes'sche Krankheit, Köhler'sche Krankheit usw.

Es handelt sich, soviel steht fest, um eine chronisch verlaufende schwere Affektion der Knorpelfugen und Epiphysen an mehreren Gelenken (Osteomyelitis?), für die sich etwas Ähnliches in der Literatur nicht finden ließ.

Gaugele (Zwickau).

35) **F. Putzu. Sulle pseudoartrosi.** (Policlinico, sez. chir. XXVIII. fasc. 12. 1921.)

P. berichtet über 18 Pseudarthrosen der oberen Extremität, die er während der Kriegsjahre zu operieren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um 10 des Oberarmes, 3 des Ellbogens, 5 des Vorderarmes. 2mal war die Fraktur nicht kompliziert, in 16 bestanden Wunden infolge von Geschoßverletzungen (Granatverwundungen überwogen). 5mal war die Pseudarthrose durch Interposition bedingt, 13mal durch ausgedehnten Substanzverlust. In 2 Fällen war erfolglose Osteosynthese, in 2 Fällen Gelenkresektion, in 9 Fällen Geschoßexzisionen voraufgegangen. 4 Fälle waren durch periphere Nervenläsionen kompliziert. 3mal war der Radialis gelähmt, 1mal Medianus und Ulnaris. In letzterem Falle blieb trotz sonst günstiger Verhältnisse die knöcherne Heilung aus. Da es Verf. auf Grund experimenteller Untersuchungen erwiesen ist, daß die peripheren Nerven auf die Osteogenese keinen Einfluß haben, nimmt er an, daß auch hier andere Einflüsse im Spiele waren (Infektion nach der Verwundung). P. führte 14mal eine Osteosynthese aus mit 13 Heilungen und 1 Callus fibrosus, 3 Arthrodesen mit 3 Heilungen, 1 Knochenimplantation mit Heilung. P. unterscheidet: I. Frische Pseudarthrosen bei guter Vereinigung der Fragmente. Hier kann es sich um »verzögerte« Callusbildung handeln. Die bekannten, die Knochenbildung anregenden Mittel sind statthaft. II. Pseudarthrosen mit Gewebsinterposition, aber gut erhaltenen Bruchenden. Hier genügt in der Regel eine Osteosynthese. III. Pseudarthrosen mit Interposition und atrophischen Bruchenden. Hier kann nur genügende Anfrischung mit eventueller Knochenimplantation helfen.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

36) **M. Page and G. Perkins (London). Some observations on bone grafting.** (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

25 Fälle von Knochenüberpflanzungen in Knochenlücken langer Röhrenknochen bei Erwachsenen, davon 19 an der oberen, 6 an der unteren Extremität.

Schlüsse: Nach den Röntgenbildern scheinen die eingepflanzten Knochen eine Zeitlang vitale Aktivität zu besitzen und zu behalten, unabhängig von den Geweben des Empfängers. Gekochter Tierknochen ist zur Überpflanzung ungeeignet, kann jedoch als innere Schiene von Wert sein. Der überpflanzte (autogene, am besten vom Schienbein entnommene) Knochen sollte so viel Spongiosa als möglich enthalten, da in Beziehung zu letzterer feste Vereinigung des Implantats in den ersten Monaten nach der Operation eintritt. Vorhandensein oder Fehlen von Periost scheint die Vitalität und das spätere Dickenwachstum des Implantats nicht zu beeinflussen. Der wichtigste Faktor für den Erfolg ist die feste Fixation des überpflanzten Knochens in der Lücke, am besten durch Eintreibung in den Markkanal am einen Ende und Einbringen in eine seitliche Knochenlücke des anderen Endes. Frakturen des Implantats: 1) solche an der Vereinigungsstelle, infolge Erweichung und Absorption des Implantats, wenn es nicht in fester Verbindung mit einer gesunden Knochenfläche des Empfängers steht. 2) Solche im freien Teil des Implantats durch inadäquate Belastung des Gliedes nach Eintritt fester Vereinigung der beiden Vereinigungsstellen. Nach 6wöchentlicher Immobilisierung zeigt das Röntgenbild, ob die Einpflanzung von Erfolg war oder nicht: Bei vitaler Kontinuität zwischen Empfängerknochen und Implantat kein Spalt an den Vereinigungsstellen im Bilde sichtbar. Bei nicht fester Vereinigung Spaltbildung und allmähliche Absorption und eventuell Fraktur des Implantats an der Vereinigungsstelle. Nach 6 Wochen allmähliche Aufnahme der Funktion des Gliedes, zunächst mit Schiene; nach hinreichender Verdickung des Implantats als Reaktion auf die funktionelle Inanspruchnahme ohne Stützschiene. Die besten Erfolge wurden am Radius erzielt, das obere Ulna- und untere Tibiadrittel erweisen sich als am heikelsten. Die meisten Mißerfolge entstanden durch ungenügende Fixation des einen Endes des Spans. Postoperative Infektion ist nicht unverträglich mit Überleben und Wachstum des Implantats. (20 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

37) **Kappis. Die Arthrodese durch paraartikuläre Knochenspaneinpflanzung bei Gelenktuberkulose.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 316—328. 1922. März.)

Die paraartikuläre Spaneinpflanzung kommt besonders für die Gelenke in Betracht, deren tuberkulöse Erkrankung bei konservativer Behandlung nicht beweglich auszuheilen pflegt, also beim Hüftgelenk und Schultergelenk. K. hat sie an der Kieler Klinik Anschütz am Hüftgelenk 12mal und am Schultergelenk 1mal ausgeführt. Am Hüftgelenk gelingt es durch die Operation, deren Technik beschrieben wird, die teilweise außerordentlich heftigen, vielfach seit Jahren bestehenden Schmerzen völlig oder fast völlig und dauernd zu beseitigen. Die Kranken kamen mit einem kleinen Gipsverband, der nur das kranke Gelenk umfaßte und die gesunden Gelenke desselben Gliedes freiließ, schon nach wenigen Wochen auf die Beine und konnten nach einigen Monaten ohne Gipsverband aufstehen und gehen. Am Schultergelenk kommt die Spaneinpflanzung aus technischen Gründen nur bedingt in Frage.

zur Verth (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 46. Sonnabend, den 18. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Payr**, Altes und Neues zur Unterscheidung von Ulcustumor und Krebs am Magen. (S. 1706.)

II. **A. Troell**, Einige Worte über die »traumatische Hydronephrose«. (S. 1712.)

III. **F. Loeffler**, Zur operativen Behandlung der fehlerhaften Auswärtsdrehung des Hüftgelenks nach spinaler Kinderlähmung. (S. 1715.)

IV. **W. Köhler**, Eine Schutzfärbung giftiger Alkaloide, insbesondere des Kokains zur Verhinderung des Abusus und von Verwechslungen. (S. 1717.)

V. **W. v. Brunn**, Semmelweis oder Lister? (S. 1719.)

Hals: 1) **Liebmann**, Cystische Rachengeschwülste. (S. 1720.) — 2) **Guisez** und 3) **Beer**, Ösophagusstenose. (S. 1720.) — 4) **Hunsicker** u. **v. Wyss**, 5) **Enderlen**, 6) **Melchior** und 7) **Molnar**, Kropfkrankheit. (S. 1721.) — 8) **Ostrowski**, Strumektomie. (S. 1721.) — 9) **Janowski**, Thyreo- oder pseudobasedowische Lungentuberkulose. (S. 1722.) — 10) **Ecker** u. **Goldblatt**, Thyreoidektomie und Parathyreoidektomie in Beziehung zu Antikörpern. (S. 1722.) — 11) **Knaus**, Postoperative Tetanie nach Kropfoperationen. (S. 1722.) — 12) **Cohn**, Morbus Basedowii. (S. 1723.) — 13) **Messerli**, Jodsalz mit Kochsalz vermischt als prophylaktisches Mittel bei Kropfendemien. (S. 1723.)

Bauch: 14) **Mauclaire**, Mesenterialsklerose und ihre Komplikationen. (S. 1723.) — 15) **Baumann**, Stumpfe Verletzungen der Bauch- und Beckenorgane. (S. 1724.) — 16) **Katzenstein** u. **Schulz**, Rivanol bei diffuser Peritonitis. (S. 1724.) — 17) **Wagner**, Gallige Peritonitis. (S. 1724.) — 18) **Rubensohn**, Talma'sche Operation. (S. 1724.) — 19) **Maixner**, Peritonitis tuberculosa. (S. 1725.) — 20) **Rohde**, Nachbehandlung Laparotomierter. (S. 1725.) — 21) **Popovic**, Pneumoperitoneum in der Bauchhöhlenoperation. (S. 1725.) — 22) **Impey**, Gaseinblasung in die Bauchhöhle gynäkologischer Diagnostik. (S. 1726.) — 23) **Wanach**, Pneumatosis cystoides intestini hominis. (S. 1727.) — 24) **Fricker**, Funktionsprüfung des Magens. (S. 1727.) — 25) **Popovic**, Askaride im Magen. (S. 1728.) — 26) **Sandelin**, Gastritis phlegmonosa. (S. 1728.) — 27) **Giorgacopulo**, Magenvolvulus. (S. 1728.) — 28) **Gibson**, Magen- und Duodenalulcus. (S. 1728.) — 29) **Southam** und 30) **Schmidt**, Perforiertes Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür. (S. 1729.) — 31) **Lorenz** u. **Schur**, Antrumresektion bei Ulcus pepticum. (S. 1730.) — 32) **Buschmann**, Magentuberkulose. (S. 1730.) — 33) **Beer**, Subtotale Gastrektomie bei Magentuberkulose. (S. 1731.) — 34) **Peyser**, Ulcuskarzinom des Magens. (S. 1731.) — 35) **Reinhard**, Arteriomesenterialer Duodenalverschluß. (S. 1731.) — 36) **Castelli**, Rundes Magengeschwür nach Bauchwandtrauma. (S. 1731.) — 37) **Drummond**, Ileokolostomie bei schwerer Knochen- und Gelenktuberkulose. (S. 1732.) — 38) **Popovic**, Torsion der Sigmawurzel. (S. 1732.) — 39) **Mandl**, Mastdarmkrebs. (S. 1732.) — 40) **Rowe**, 41) **Lanckenbein**, 42) **Fabianic** und 43) **Steichele**, Appendicitis und Appendix. (S. 1734.) — 44) **Dewes**, Appendicitis und Menopause. (S. 1735.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. E. Payr.

Altes und Neues zur Unterscheidung von Ulcustumor und Krebs am Magen.

Von

E. Payr.

Die Unterscheidungsdiagnose: kallöses Magengeschwür und Krebs vor und während der Operation ist auch heute trotz großer Fortschritte noch keineswegs als restlos klärbar zu bezeichnen.

Die Notwendigkeit der möglichst scharfen Scheidung gilt besonders für die tumorbildenden Ulcera in der Pylorusgegend, die ja bekanntlich durch die Gastroenterostomie in einem erheblichen Teil der Fälle dauernd günstig beeinflußt werden. Ich habe wiederholt zu den Fragen dieser Scheidung der beiden krankhaften Befunde Stellung genommen, auch Arbeiten meiner Schüler haben sich mit ihnen beschäftigt (Hohlbaum). Küttner und ich haben zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß sich die anatomische Diagnose mit völliger Gewißheit am Operationstisch in einem Teil der Fälle nicht stellen läßt, v. Haberer hat in neuester Zeit ganz gleichlautende Erfahrungen mitgeteilt. Die viel umstrittene Frage der Häufigkeit der »krebsigen Umwandlung« ist auch heute noch nicht völlig geklärt. Vielleicht kommen schließlich noch jene, die sie vor Jahren entschieden etwas überschätzt haben, der Wahrheit näher, als jene, die sie nur als seltene Ausnahmen gelten lassen wollen. Die Zahl der Chirurgen, die mit dieser Gefahr ernsthaft rechnen, ist im Zunehmen begriffen. Gerade die Berufspathologen scheinen in der Auslegung der tatsächlich oft sehr schwierigen histologischen Befunde durchaus nicht eines Sinnes zu sein. Pathologische Anatomie und Klinik dürfen auf diesem Gebiet nicht getrennt marschieren!

Genaueste Bestimmung des Magenchemismus und Röntgenuntersuchung mit allen Behelfen neuzeitlicher Technik vermögen trotz sorgfältiger Berücksichtigung von Anamnese und klinischem Gesamtbefund vor dem Eingriff nicht alle Zweifel zu lösen. Gleichzeitiges Vorkommen von Geschwüren in Magen und Zwölffingerdarm, von Ulcus und Krebs nebeneinander, die sehr erheblichen Unterschiede zwischen Pylorus und Funduskarzinom und ihre Beeinflussung der übrigen Magenschleimhaut, die schwere Gastritis bei manchen großen, jahrealten tumorbildenden Geschwüren sind nur einige Hinweise auf die Unmöglichkeit des Verlangens, aus dem Chemismus für alle Fälle geltende Rückschlüsse ablesen zu können. Ebenso muß das Röntgenverfahren für einen Teil der Fälle versagen, indem Karzinomdivertikel, perigastrale Adhäsionen, umschriebene Krampfzustände der Magenmuskulatur, ungehörige Größe, Lagerungs- und Füllungszustände der Nachbarorgane, z. B. des Querdarmes besonders bei Menschen mit starkem Fettpolster und kräftiger Bauchdeckenmuskulatur zu mannigfachen Täuschungen Veranlassung geben können. Gewiß hat die Zahl der Fälle, in denen wir Fehlschlüssen der Artdiagnose des Magenleidens aus der einen oder anderen Ursache ausgesetzt sind, in den letzten Jahren ganz erheblich abgenommen, aber sie kommen, wie jeder erfahrene Bauchchirurg gern zugeben

wird, doch noch oft genug vor[1]. Wir sehen uns beim Bauchschnitt einem krankhaften Gebilde am Magen gegenüber, dessen anatomische Diagnose uns, sagen wir zum mindesten »nicht einwandfrei« erscheint. Auch der Erfahrenste erlebt es immer wieder einmal, daß das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung des Resektionspräparates ein anderes, als das von ihm angenommene ist. Die Folgen dieser Unsicherheit in einer gewissen Zahl von Fällen sind, so wird man sagen, praktisch nicht allzu schwerwiegend, da sich ja doch heutzutage die Fachkollegen in überwiegender Mehrzahl auf die Resektion derartiger »fraglicher Magentumoren« eingestellt hätten. Von der Radikaloperation des schwielenbildenden Geschwüres gilt heute das Wort, das Schopenhauer seinem Hauptwerk vorausgesetzt hat: »Der Wahrheit ist nur ein kurzes Siegesfest beschieden zwischen den beiden Zeiträumen, wo sie als paradox verdammt und als trivial gering geschätzt wird.« Das radikale Verfahren wird natürlich nicht gering geschätzt, aber auch von jenen als gleichsam etwas Selbstverständliches ausgeführt, die noch vor wenigen Jahren es aufs heftigste bekämpft hatten. Andererseits gibt es aber auch, wie das Schrifttum der letzten Jahre erweist, Chirurgen genug, die bei für sicher angesehener Ulcusdiagnose der zu schwierigen oder bedenklichen zirkulären Ausschneidung durch Behelfsoperationen »zwischen Gastroenterostomie und Resektion« gern aus dem Wege gehen. Es ist aber auch bei gefaßtem Entschluß zur Resektion des kranken Magenanteiles keineswegs gleichgültig, ob man sich einem tumorbildenden Geschwür oder einem Krebs gegenüber sieht, da sich die Ausdehnung der Organkürzung, das Verhalten den regionären Lymphknoten gegenüber in beiden Fällen durchaus nicht decken. Bei Krebs muß bekanntlich wegen der weitausgreifenden Lymphbahnaussaat und hoch an der kleinen Kurvatur hinaufreichenden stets verdächtigen Lymphknoten viel mehr vom Magen entfernt werden.

Es erscheint mir daher nicht ganz zwecklos, einmal alles das, was ich in vieljähriger reicher Erfahrung über die Möglichkeit der Unterscheidung der beiden krankhaften Vorgänge nach geöffneter Bauchhöhle gesehen habe, kurz zusammenzustellen. Es ist selbstverständlich, daß auch damit nicht für jeden Fall die gewünschte Entscheidung getroffen werden kann, vor allem, daß einzelne Zeichen nicht überwertet werden dürfen. Das Zusammenspiel mehrerer, möglichst vieler, läßt uns aber, das möchte ich doch glauben, der Wahrheit näher kommen.

Die mit Auge und Tastgefühl erfaßbaren Unterschiede zwischen beiden Erkrankungen betreffen die Gestalt, Größe, Konsistenz und fühlbare Abgrenzung des Tumors, seine Beziehungen zu den Nachbarorganen, das Verhalten der Verwachsungen, die Reaktion der Blutgefäße an diesen und dem erkrankten Magenabschnitt auf ihnen zugeführte Reize, die Beeinflussung von Form und Größe des Magens selbst durch den krankhaften Vorgang, das Verhalten der regionären Lymphdrüsen und sichtbaren Lymphgefäße. Endlich zeigen sich gewisse physikalische Erscheinungen an der durch die gesunde Magenwand der Gegenseite durchzufühlenden Geschwürsnische.

Der gewöhnliche, keine erhebliche Vergrößerung oder Gestaltsveränderung des erkrankten Magenteiles im Sinne exzentrischer Geschwulstbildung bedingende Ulcustumor entbehrt in der Regel ganz scharf zu tastender Grenzen; seine gelegentliche knorpelige Härte verliert sich allmählich. Sonst fühlt er sich derb und schwielig an, ist jedoch nur ganz ausnahmsweise ausgesprochen höckerig.

---

[1] 5% ist nach unseren und anderer Beobachtungen sicher nicht zu wenig gerechnet (v. Haberer, Peyser); Hempel hat sie aus den Ergebnissen von 50 Arbeiten noch mit 20% eingeschätzt.

Eine gewisse Plastizität der Magenwand, besonders gegen die Grenzen der Verhärtung, fehlt nur selten.

Durch den peptischen Aufbrauch großer Magenwandabschnitte führt das Geschwür zu Form- und Größenverhältnisse verschiebender Schrumpfung des gesunden Organrestes (Riedel, Payr), der Krebs an den kranken Partien (Schmieden). Umwandlung großer Teile oder des ganzen Magens in ein starres Rohr sieht man oft bei Krebs, selten bei der Linitis plastica, bei Tuberkulose oder Lues, so gut wie nie bei kallösem Geschwür.

Während des Eingriffes verliert der Ulcustumor, soweit er der Magenwand angehört, nach Unterbindung der zu- und abführenden Gefäße in das große und kleine Netz einen großen Teil seiner Derbheit, die Krebsgeschwulst bleibt.

Auch die Verwachsungen sind meist ganz anders, als beim Krebs; ein manchmal ganz erheblicher Teil des gesamten Magens ist gegen die Nachbarorgane, in die das kallöse Geschwür penetriert von allen Seiten, zuweilen unter sichtbarer Faltenbildung zusammengerafft, als ob man ihn mit mehreren konzentrisch angelegten Tabaksbeutelnähten dort zusammengeschnürt hätte. Er zeigt deshalb beim tumorbildenden Geschwür viel öfter, als bei Neoplasmen einseitige Formveränderungen (Sack-, Beutel-, Sanduhrmagen). Der Ulcustumor ist oft in seiner Umgebung wie »eingemauert«, nicht nur mit ihr »verklebt«, sehr oft mit mehreren Nachbarorganen gleichzeitig innigst verbacken, Leber, Pankreas, Kolon, vordere Bauchwand — der Krebs in dem Stadium, in dem Zweifel obwalten können, fast immer nur mit einem.

Die entzündlichen Erscheinungen sind beim Geschwür häufiger und ausgesprochener — besonders zur Zeit der periodischen Nachschübe — als bei dem diagnostisch noch unklaren Krebs; bei zerfallenden Karzinomen können sie natürlich auch vorhanden sein.

Durch ödematöse Durchtränkung sich schleimig, ja gelatinös anfühlende Auflagerungen haben wir bei Geschwür viel öfter gesehen, als bei Neubildung; dasselbe gilt von den feinen, grauen Fibrinschleiern. Klebrigkeit der Serosa fand ich bei Krebs bei schon erfolgter miliarer Aussaat oder bei Gallertform. Im übrigen halte ich gewisse feine Unterschiede an der Serosa nicht für ausschlaggebend.

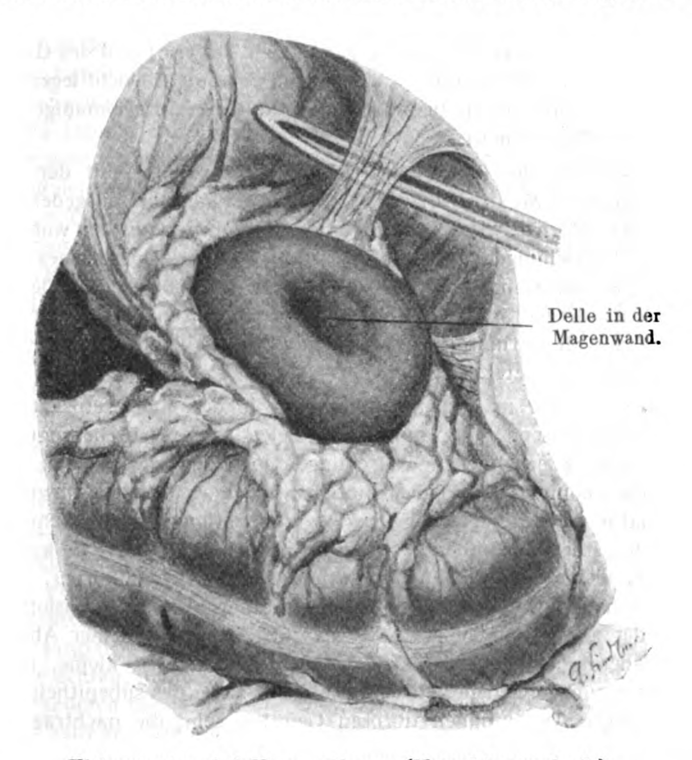
Eine nach Berührung, Hervorziehung des Magens, Bedecken mit warmen Kochsalzkompressen sich einstellende, auf stark vermehrten Gefäßreichtum und rasche Gefäßreaktion zu beziehende, von v. Hacker und mir vor Jahren wiederholt beschriebene »flammige Rötung« über dem erkrankten Magenabschnitt, aber auch den ihm zugehörigen plastischen Auflagerungen und Adhäsionen mit ihrem lebhaften, sehr charakteristischen Farbenspiel ist ein sehr wichtiges Geschwürszeichen. Auch fernab liegende schleierartige Verwachsungen zeigen diese bei Krebs seltene Gefäßerscheinung.

Beim Geschwürsmagen sehen wir überhaupt stärkere lebhaft rote Gefäßzeichnung bedingt durch zahlreiche neugebildete präkapillare, arterielle Gefäße; beim Krebs beobachten wir dafür um so öfter durch Stauung der auffallend hervortretenden dunkelblauen Venen bedingte düstere Färbung. Nur nebenbei erwähne ich, daß auch die Bauchdecken bei Ulcus sich nicht selten als auffallend blutreich erweisen.

Beim Ulcustumor sieht man kaum je den streifigen Bau der Längsmuskelschicht der Magenwand durch die verdickte, nicht selten etwas glasige und klebrige Serosa durchschimmern, bei Krebs ohne sichtbare Geschwulstbildung an der Magenoberfläche (besonders Pyloruskarzinome) sind durch

die in der Schleimhaut und Submucosa sitzende »walzenförmige«, die Lichtung erfüllende Geschwulst die Muskelbündel auseinandergedrängt, zeichnen sich oft als deutlich sichtbare parallelstreifige Bänderung ab. Auch dieses Zeichen halte ich für wichtig.

Die Umwandlung des kleinen Netzes in eine derbschwielige, manchmal beinahe knorpelharte Platte mit gewaltiger Zunahme des zwischen beiden Gekröseblättern liegenden Bindegewebes habe ich fast nur beim kallösen Geschwür der kleinen Kurve gesehen. Ebenso ist der »deckelartige« Verschluß des peptischen Magenwanddefektes durch stark geschwollene, ihm unmittelbar aufliegende Lymphdrüsen des Omentum minus von mir bisher nie bei Krebs gesehen worden.



Klebesymptom bei Ulcus callosum (Magenlebergeschwür);
die in den Ulcuskrater eingedrückte vordere Magenwand klebt im Geschwürsgrunde.

Auch das große Netz weist meist viel innigere Beziehungen zu einem in die Nachbarschaft vordringenden Geschwür, als zu einer Neubildung auf, indem es wie andere Organe, die Leber, die Bauchspeicheldrüse, sich an der Deckung des Substanzverlustes beteiligt; dadurch ist auch der Querdarm öfters ganz nahe an den Magen herangezogen, liegt manchmal auf ihm, was wir sonst bei weit vorgeschrittenem, auch ohne solche Überlegungen erkennbaren Krebsen mit Knötchenaussaat, Netzaufrollung und Ascites sehen.

Das von mir vor 6 Jahren gefundene »**Klebesymptom**« bei größeren kallösen Geschwüren besteht darin, daß die ihm gegenüberliegende gesunde, gegen den Geschwürsgrund mit dem Zeigefinger angedrückte Magenwand für kurze Zeit in der »napfartigen«, meist ganz glatten, tiefen Ulcusnische wie ein in diese ge-

steckter Zapfen kleben bleibt, sich erst bei einer eintretenden Kontraktion der Muscularis löst. Man sieht dann nach Wegnehmen der Fingerspitze an der dem Ulcus gegenüberliegenden Magenwand eine tiefe Delle — ein äußerst charakteristisches Bild. Die beigegebene Zeichnung zeigt dieses von mir für bedeutsam gehaltene Symptom in sehr deutlicher Weise.

Das exulzerierte Karzinom mit seinem gewöhnlich unregelmäßig zerklüfteten Krater, seinen wallartig erhobenen Rändern, der geringeren Tiefe gibt nach meinen und meiner Schüler Erfahrungen diese Erscheinung nicht oder nur ganz ausnahmsweise. Ich habe sie in mehr als 1 Dutzend Fällen hervorrufen können. Man kann das Zeichen manchmal auch noch ein zweites Mal zur Anschauung bringen.

Auf den von manchen für wichtig gehaltenen Tastbefund des Geschwürsrandes — ob scharf oder stumpf — würde ich nur wenig Gewicht legen, wohl aber auf den Nachweis einer durch die Magenwand fühlbaren unregelmäßigen höckrigen Geschwulst im Mageninnern.

Die Verklebung des kallös penetrierenden Geschwüres mit der dann stets erheblich verdickten Mesokolonplatte ist flächenhaft viel ausgedehnter, aber nicht durchbohrend, wie bei krebsiger Durchwachsung mit den wohlbekannten nabelartigen Einziehungen. Nach Emporschlagen des Querdarmes kann man öfters auch hier ein wenig flammige Rötung sehen. Die durch Bindegewebsneubildung auseinandergedrängten Serosablätter lassen sich viel leichter trennen, sind nicht durch den die Erhaltung der A. colica media gefährdenden Krebszapfen verschweißt oder vernietet.

Viel Gewicht hat man dem Befund von in der Magenserosa befindlichen Knötchen zugemessen. Aber schon seit vielen Jahren ist ebensogut bekannt, daß diese zu ganz erheblichen Täuschungen im einen wie anderen Sinne Veranlassung geben können; nicht jedes Knötchen über einer Magengeschwulst braucht krebsiger Natur zu sein! Nach gedeckten Perforationen von Geschwüren sieht man sie auch. Allerdings sehen sie dann oft etwas anders aus. Es kann sich um abgekapselte, kleine, in die Bauchhöhle ausgetretene Fremdkörper, um Serosaverdickungen handeln, die entweder nach Spontanlösung von Adhäsionen zurückgeblieben oder auch ohne solche als Reste subepithelialer kleiner Abszesse oder Granulationsherde anzusprechen sind. Endlich können es kleine, nach Deckzellenverlust zurückgebliebene, durch eine Vermehrung des subepithelialen Bindegewebes bedingte Anhäufungen fibrösen Gewebes sein, die nachträglich wieder mit Serosadeckzellen überkleidet worden sind.

Die typischen Knötchen bei Tuberkulose des Magens sehen etwas anders aus. Sie zeigen die bekannten Eigenschaften des Tuberkels, sind gewöhnlich etwas kleiner als die Krebsknötchen, haben graurötliche Farbe, einen leicht geröteten Hof, im Zentrum manchmal eine Verkäsung, durch die blaßgelbliche Verfärbung erkennbar.

Es muß auch noch darauf hingewiesen werden, daß bei gleichzeitigem Bestehen von geplatzten Eierstockscysten solche, auf Abkapselungsvorgänge ergossenen Cysteninhaltes zurückzuführende Knötchenbildungen wohl bekannt sind. Auch bei Lues sieht man manchmal ähnliche Gebilde. Das Sicherste ist, ein solches Knötchen während der Operation im Zweifelsfalle auszuschneiden und sofort mit dem Gefriermikrotom einen Schnitt anfertigen zu lassen. Das hat uns schon ein paar Mal zur richtigen Diagnose mit aller Sicherheit verholfen. Wenn es krebsige Aussaat ist, dann findet man vor allem die gleichen Gebilde im großen

Netz; man überzeuge sich durch einen Griff in den Douglas, ob nicht dort Krebsablagerungen vorhanden sind.

Die regionären Lymphdrüsen müssen ebenfalls mit großer Genauigkeit untersucht werden. Bei Ulcus sind sie, in der Regel wenigstens, weicher, von einer gewissen plastischen, leicht sukkulenten Beschaffenheit, von einem feinen, sich bei Berührung mit den Fingern leicht rötenden Gefäßnetz überzogen, bei Krebs entweder blaß, von derber Konsistenz oder bei schon erfolgter Peritoneal- oder Netzaussaat infolge von Stauung in den Netzvenen cyanotisch mit dann um so mehr auffallenden blaß-graugelben Einsprengungen. Man kann diese Farbenunterschiede nicht selten schon an der Oberfläche der Drüse erkennen. Nimmt man rasch eine solche heraus, so sieht man oft am Durchschnitt mit freiem Auge auf das deutlichste die Geschwulsteinlagerung. Das gilt besonders für die Drüsen im Bereiche der großen Kurvatur. Jene an der kleinen sind auch bei Netzkarzinose blasser. Beim Ulcus ist meist deutlich zu sehen, daß sich die geschwollenen Drüsen gleichsam konzentrisch zu dem Sitz des Geschwürs verhalten. In seiner nächsten Nähe sind sie am reichlichsten, am größten, in weiterer Entfernung nehmen sie in beider Hinsicht ab. Beim Krebs finden wir oft bis weit ab von den Tumorgrenzen dieselben bohnenförmigen, bleichen, derben Drüsengebilde; besonders gilt dies für das kleine Netz bis hoch hinauf an die Cardia. Die im Mesokolon vorhandenen größeren krebsigen Drüsen verursachen gar nicht selten die Bildung eines, wenn auch ganz kleinen Krebsnabels, einer kleinen trichterförmigen Einziehung, eines flachen Grübchens, wohl bedingt durch sekundäre Schrumpfung; das habe ich bisher bei einem Falle von Magengeschwür nie gesehen. Beim Pyloruskrebs sind die Lymphknoten im Duodenalwinkel stark vergrößert, während ich gerade beim Geschwür in der Nähe des Pförtners diese Drüsengruppe nicht in so erheblichem Maße vergrößert fand. Beim Geschwür an der kleinen Kurvatur sind die Drüsen in der sehr stark fibrös verdickten Platte des kleinen Netzes linsenförmig, allerdings oft von ganz erheblicher Größe, bis markstückgroß und darüber, die krebsigen Drüsen mehr rundlich oder ovoid.

Die Drüsen im Mesokolon und in der Radix mesenterii beim Ulcus fallen oft durch ihre etwas rötliche Färbung, in der sie durch das blasse Gelb des Gekrösefettes durchschimmern, auf.

Sehr sorgfältig soll man auf weißlichgelbe, feingeäderte Lymphbahnkarzinose achten; nicht selten sieht man diese perlschnurartigen Netze von einer Drüse zur anderen hinziehen. Der über diese Gebilde zart hinweggleitende Finger fühlt meist ganz deutlich eine feine Körnung. Bei Geschwüren mit starker Schwielenbildung kann durch (Chylus) Stauuung wohl auch das Lymphgefäßnetz einmal sichtbar werden, aber es ist ein anderes Bild als das eben gezeichnete. Ritzt man diese gestauten Chylusgefäßnetze mit dem Messer an, so fließt weißlicher Saft heraus; bei Krebs ist dies gewöhnlich nicht der Fall. Die Lymphbahnen sind mit Krebszellen vollgepfropft; man kann sie durch Streichen mit der Messerklinge als komedonenartigen Brei zur Ansicht bringen. Das alles sind feine Unterscheidungsmerkmale für den Erfahrenen. Sie trügen, wenn man auf sie genau achtet, nur selten.

Die Exzision und sofortige Untersuchung einer ausgeschnittenen Lymphdrüse unter dem Mikroskop kann im Zweifelsfalle gleichfalls wärmstens empfohlen werden. Dabei sei noch bemerkt, daß bei Ulcus dieser kleine Eingriff gewöhnlich viel blutreicher ist als Krebs.

Man sieht, daß jedes der angeführten Zeichen immer wieder besonders gewertet werden muß, an sich keine absolute, nur relative Beweiskraft besitzt. Aus-

nahmen von der Regel wird es immer geben! Aber gerade in der Abschätzung der jeweiligen Befunde liegt für den sie Beachtenden doch die Möglichkeit einer sehr sicheren, wenn auch nicht untrüglichen Unterscheidung der krankhaften Veränderungen. Ich glaube, daß die Zahl der Fälle, in denen man sich trotz Berücksichtigung aller dieser Unterscheidungsmerkmale täuscht, nicht mehr allzu groß bleibt.

Zusammenfassung.

1) Bei Ulcus finden wir regionär eine lebhafte arterielle Gefäßreaktion, während beim Krebs die düsteren Farben der venösen Stauung vorwiegen.

2) Bei nicht bis an die Serosa vorgedrungenem Pylorus- (Antrum-) Krebs sind die Längsmuskelschichten durch den den Pförtnerschlauch dehnenden Tumor auseinandergedrängt und als deutlich parallelfaserige Bänderung an der Magenoberfläche zu sehen.

3) Geschwüre mit tiefer, glatter Ulcusnische geben beim Eindrücken der gesunden Magenwand von der Gegenseite mit der Fingerspitze das »Klebesymptom« durch Haftenbleiben der Schleimhaut im Geschwürsnapf bis zur nächsten Muskelkontraktion. Beim Krebsgeschwür mit seinem unregelmäßig zerklüfteten flacheren Krater gibt es diese Erscheinung nur ganz ausnahmsweise.

4) Bei Ulcus ist gelegentlich die Mesokolonplatte ausgedehnt flächenhaft mit dem Magen verlötet, aber nicht, wie so oft bei Krebs, in ihren beiden Blättern durch einen Geschwulstzapfen »vernietet«.

II.

Einige Worte über die „traumatische Hydronephrose“.

Von

Dr. Abraham Troell in Stockholm.

Privatdozent für Chirurgie.

Augier[1] bezeichnet mit dem Namen traumatische Hydronephrose Fälle, bei welchen sich in unmittelbarem Anschluß an ein Trauma im Nierentrakt ein Tumor ausbildet, der durch im Nierenbecken angesammelten Urin bedingt ist. Legueu[2] unterscheidet beim Begriff traumatische Hydronephrose drei Unterabteilungen: 1) echte traumatische Hydronephrose (= Erweiterung des Nierenbeckens auf Kosten des Nierengewebes und als Folge einer traumatisch bedingten Verstopfung des Ureters); 2) pseudotraumatische Hydronephrose (= eigentlich eine Perinephrose mit Austritt von Urin, aber auch von Blut in einem nächst der Niere entstehenden Sack; kommt besonders bei jungen Individuen vor); 3) rupturierte Hydronephrose (= ein bereits vorher vorhandener, gewöhnlicher Hydronephrosesack platzt infolge eines Traumas).

Die Mitteilungen in der Literatur geben indes nach wie vor die Bestätigung, daß es in Wirklichkeit keineswegs leicht ist, im Einzelfalle stets eine strenge Abgrenzung des Begriffes traumatische Hydronephrose aufrecht zu erhalten. Dadurch wird die Kasuistik, die von Zeit zu Zeit in größeren Serien zusammengefaßt wird, höchst irreführend, besonders wenn ihr zum Teil mehr oder minder verkürzte und mißverstandene Referate, wie es nicht selten der Fall ist, zugrunde liegen.

[1] Du rôle du traumatisme dans l'étiologie des hydronéphroses. Arch. gén. de chir. 1911. V. 6.

[2] Traité chir. d'urologie 1910. Siehe auch Bull. méd. 1909. April 29.

Brossmann hat kürzlich in dieser Zeitschrift (Nr. 33, S. 1213) über zwei eigene Fälle von »traumatischer Hydronephrose« berichtet und im Vorbeigehen unter anderem einen von Gramén in schwedischer Sprache publizierten Hydronephrosefall erwähnt, »bei welchem sich eine Menge älterer, rundlicher Blutkoagula im Hydronephrosesack fanden« (Hygiea 1917, S. 871). Ganz ohne sich auf eine derartige Äußerung seitens Gramén stützen zu können, meint nun Brossmann, daß dieses Vorhandensein von Blut an und für sich für eine traumatische Entstehung der Hydronephrose spräche. Er findet, daß der Fall Gramén's seinem eigenen gleichzustellen wäre, in dem Materna im Operationspräparat »eine wahrscheinlich von einer alten Blutung herrührende Pigmentierung« fand; es wird angenommen, »daß vermutlich Blutkoagula dortselbst das Lumen verlegt hatten, zur Uronephrose und konsekutiven Ureterenabknickung geführt haben, also die Hydronephrose auf traumatischer Grundlage entstanden ist«. Brossmann's Pat. hatte 7 Jahre vorher, nach einem Kolbenschlag in die rechte Lendengegend angeblich 14 Tage blutigen Urin gehabt. — Im zweiten Falle Brossmann's war der Pat., ein 19jähriger Bursche, als Schuljunge von einem Baum herab auf den Steiß gefallen und nachher lange krank gewesen; seit gut 2 Jahren vor der Hydronephroseoperation hatte er an Darmkolik gelitten (»nach Abgang von Blähungen Erleichterung«).

Die Veranlassung, daß ich die Frage der traumatischen Hydronephrose hier aufgenommen, liegt darin, daß ich vor ungefähr 1 Jahre folgenden Fall in Behandlung bekommen habe, der insofern an den zweiten Fall Brossmann's erinnert, als der Pat. vorher durch viele Jahre Attacken von Darmsymptomen gehabt und schließlich nach einem heftigen Trauma Symptome bekommen hatte, die ich klinisch vor der Operation als auf eine manifeste Hydronephrose weisend deutete. Sämtliche Einzelheiten des Falles zusammengehalten, berechtigen mich, ihn als pseudotraumatische Hydronephrose im Sinne Legueu's aufzufassen. Die Krankengeschichte lautet folgendermaßen:

Georg J., 25 Jahre. Litt seit seinen Kinderjahren an häufig wiederkehrenden Anfällen hartnäckiger Verstopfung. In seinem 6.—11. Jahre pflegte die Obstipation einmal der Woche oder jede 2. Woche aufzutreten. Später allmähliche Besserung, so daß er im Alter von 17 Jahren nur einigemal im Jahre verstopft war. Im laufenden Jahre (1921) waren die Anfälle jedoch häufiger vorgekommen, im ersten Halbjahre nicht weniger als 4mal. Der Urin war vor der letzten Erkrankung (im August) nie untersucht worden, die Temperatur war indes gemessen und als leicht febril befunden worden, mitunter etwas höher. Eine Röntgenuntersuchung des Dickdarms wurde am 5. XI. 1920 vorgenommen (Dr. Runström), ergab aber keine Anhaltspunkte für etwas Pathologisches im Darm. — Am 29. VIII. 1921 wollte Pat. während eines Rittes das Pferd zum Stehen bringen, indem er sich mit den Händen gegen einen Baum stemmte. Dabei stürzte er mit Wucht zu Boden. Besonders war es der linke Teil des Rückens, der heftig aufschlug. Der Pat. blieb einige Minuten liegen, war jedoch nicht bewußtlos. Er konnte sodann den Ritt ohne direkte Beschwerden fortsetzen. Im Verlaufe des Tages bemerkte er jedoch Blut im Urin, fragte mich um Rat und wurde unter Verdacht auf Nierenruptur in das Sophiahemmet gebracht. Die Hämaturie verschwand bald, und Pat. konnte nach 9 Tagen symptomfrei entlassen werden. Gleichzeitig stellte sich jedoch einer seiner gewöhnlichen Verstopfungsanfälle ein, weshalb Pat. wie früher mit Diät und Laxans behandelt wurde. Unmittelbar nachher stellte er sich zum Militärdienst und nahm am 10. IX. an einem Feste teil, wobei er ziemlich reichlich Speisen und Alkoholika zu sich nahm. Am 11. IX. bekam er heftiges

Bauchkneifen, weshalb er sich am 12.—14. kräftig laxierte und fastete. Während dieser 3 Tage war die Morgen- bzw. Abendtemperatur 37,5 bzw. 39°. Da keine Besserung eintrat, wurde der Urin untersucht. Derselbe enthielt am 14. IX. Albumen und reichliche Leukocyten. Am 15. IX. kam Pat. wieder in meine Behandlung und wurde in das Sophiahemmet aufgenommen. Der Allgemeinzustand war da gut. Temperatur 37,9; 38,1°. Puls 84. Tagesmenge des Urins 1250. Es ließ sich kein Tumor palpieren; der Pat. war aber infolge seiner Korpulenz schwer zu untersuchen. Am 16. IX. stieg die Temperatur bis 40° und blieb dann mit großen Morgenremissionen durch 10 Tage hoch. Am 18. IX. hatte er jedoch nur 37,2 bzw. 38,2°. An diesem Tage betrug die Urinmenge 2250 (während sie vorher höchstens 1375 gewesen war). Eiweiß fand sich nicht, dagegen waren ziemlich reichlich Leukocyten, spärliche Erythrocyten und Colibakterien vorhanden. Cystoskopie am 21. IX. ergab normalen Urin von der rechten Niere; mäßige Mengen von Leukocyten im Urin von der linken. Bei Wiederholung am 23. IX. war von der linken Niere kein Urin zu erhalten. Der Katheter war 22 cm hinaufgeführt worden. Röntgenuntersuchung (Dr. Runström) mit Pyelographie (es wurden 40 g 12%iges Bromnatrium eingespritzt) ergab, daß der rechte Nierenschatten in Form und Größe normal war. Der untere Pol der linken Niere lag in gleicher Höhe mit der Crista ilei. Die Niere in ihrer Länge und Breite bedeutend vergrößert und nach unten lateral verschoben. Der Schatten des mit Kontrastmittel gefüllten linken Ureters war unmittelbar links von der Wirbelsäule zu sehen und endete in gleicher Höhe mit dem Seitenfortsatz des L. IV, wo er nach rechts abwich. Medial von der Niere ein dichterer Schatten mit bogenförmiger unterer Grenze, der sich vom unteren Teil des Nierenhilus bis zum oberen Ende des Ureterschattens erstreckte und vielleicht durch das ausgespannte Nierenbecken bedingt war. In den letzten Tagen vor dem 26. IX. deutlich palpable und etwas empfindliche linke Niere sowie stetig steigende Temperatur (abgesperrte, infizierte Hydronephrose.) Operation am 26. IX. Bogenförmiger Nierenschnitt. Die sehr schwartige, dicke Nierenkapsel wurde stumpf ausgelöst, und die beträchtlich vergrößerte Niere punktiert: Zuerst kamen 10 ccm reiner Eiter, sodann viele Spritzen dünnen, trüben Inhalts. Bei Auslösung der Niere wurde konstatiert, daß sich hinten oben in dem schwieligen Gewebe, das die nächste Umgebung der Niere bildete, eine eitergefüllte, etwa ganseigroße, sinuöse Höhle befand, welche nach vorn wahrscheinlich mit dem Nierenbecken kommunizierte. Das Nierengewebe war an dieser Stelle äußerst dünn. Die hierbei ausgeronnene Flüssigkeit wurde auf 2—3 Liter geschätzt. Die stumpfe Auslösung der Niere wurde zu Ende geführt. In zusammengefallenem Zustand war das Nierenbecken ungefähr faustgroß. Der Ureter wurde nicht gefunden. Die Gefäße wurden ligiert. Nephrektomie. Der obere Pol der Niere reichte so hoch, als man mit der Hand kommen konnte, der untere bis zum Niveau der Crista ilei. Zwei Drainröhren. Sonst Sutur. Der Heilungsverlauf war tadellos. Bei der Entlassung am 10. XI. war Pat. geheilt und bei ausgezeichnetem Allgemeinzustand. Nachher sind keinerlei Beschwerden, weder von seiten des Darmes noch von den Urinwegen vorgekommen.

In dem aufgeschnittenen Präparat waren alle Calices in dem großen und ausgespannten Becken stark erweitert und die Nierensubstanz war stark reduziert. Die Schleimhaut war dicht mit ungefähr stecknadelkopfgroßen Blutungen besetzt. An einigen Stellen in der obenerwähnten Höhle hinter der Niere fanden sich Fetzen von gelblich ziegelroter Farbe (alte Koagulareste).

Bei der »Nierenruptur« am 29. VIII. dürfte tatsächlich eine Blutung nach hinten eingetreten sein, wahrscheinlich durch Berstung des bereits vorher er-

weiterten Nierenbeckens. Die Höhle wurde infiziert. Allmählich führte dann die Infektion zu einer so starken Ausspannung auch des Hydronephrosensackes, daß die Hydronephrose in den letzten Tagen vor der Operation vollkommen abgeschlossen war.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Völcker.

Zur operativen Behandlung der fehlerhaften Auswärtsdrehung des Hüftgelenks nach spinaler Kinderlähmung.

Von

Privatdozent Dr. Friedrich Loeffler.

Die operative Behandlung der Folgen spinaler Kinderlähmung spielt in den heutigen Zeiten deswegen eine wichtige Rolle, weil eine Anschaffung der bei der konservativen Behandlung benötigten Apparate u. dgl. bei den enormen Preisen für die Mehrzahl der Patt. ganz unmöglich ist. Dazu kommt das Bestreben, jeden Pat., wenn nur irgend möglich, von seinem Apparat zu befreien, der oft die Quelle von Verdruß und Ausgaben ist.

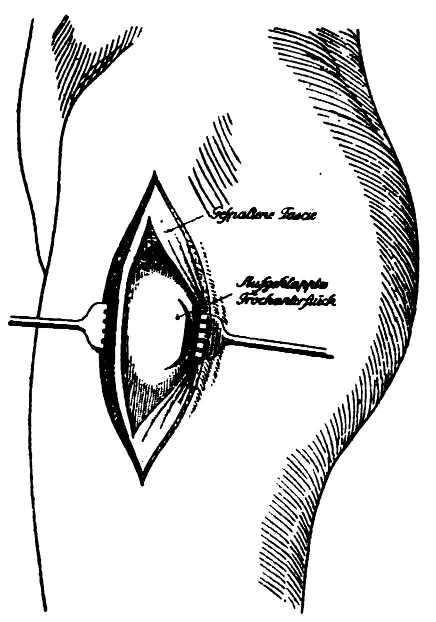


Fig. 1.
Hautlängsschnitt dicht vor dem Trochanter major bis auf die Fascie. Fascienspaltung 3—4 cm vor dem Trochanter. Hintere Fascienwand ist mit einem scharfen Haken hinter den Trochanter zurückgezogen, vor dem ein flaches Corticalisstück mit dem Meißel aufgeklappt ist.

Eine große Zahl von Operationen an Muskeln, Sehnen, Knochen, Gelenken stehen uns zur Verfügung, wodurch die Folgen spinaler Kinderlähmung beseitigt oder doch wenigstens gebessert werden können.

Eine recht häufige Folgeerscheinung der spinalen Kinderlähmung nun ist der Gang mit stark auswärts gedrehtem Hüftgelenk, der wegen seiner Auffälligkeit allgemein bekannt ist. Will man auf konservativem Wege diese fehlerhafte Drehstellung des Hüftgelenks beseitigen, so muß zum mindesten eine Beinschiene mit Beckengurt angelegt werden, die am Stiefel durch einen unter gearbeiteten Bügel befestigt wird. Also ein verhältnismäßig großer Apparat, durch den das an sich schon geschwächte Bein natürlich noch mehr belastet wird. Daher ist es ganz verständlich, auch diese Lähmungsfolge auf operativem Wege zu beheben zu suchen, und ich darf wohl mit Recht annehmen, daß schon mancher

diesbezügliche Versuch unternommen worden ist. Doch sind mir aus der Literatur und den bekanntesten Operationslehrbüchern operative Verfahren nicht bekannt.

Deshalb möchte ich kurz auf eine Operationsmethode hinweisen, die ich bei der Behandlung fehlerhafter Auswärtsdrehung des Hüftgelenks nach spinaler Kinderlähmung mit Erfolg angewendet habe.

Technik: Der narkotisierte Pat. liegt in Seitenlage, das gestreckte Bein wird von einem Assistenten stark einwärts gedreht. Hautlängsschnitt dicht vor dem Trochanter major bis auf die Fascie. Diese wird nun etwa 3—4 cm vor dem Trochanter major längs gespalten und der zum Trochanter hin liegende Fascienrand mit einem scharfen Haken bis hinter den Trochanter zurückgezogen (Fig. 1).

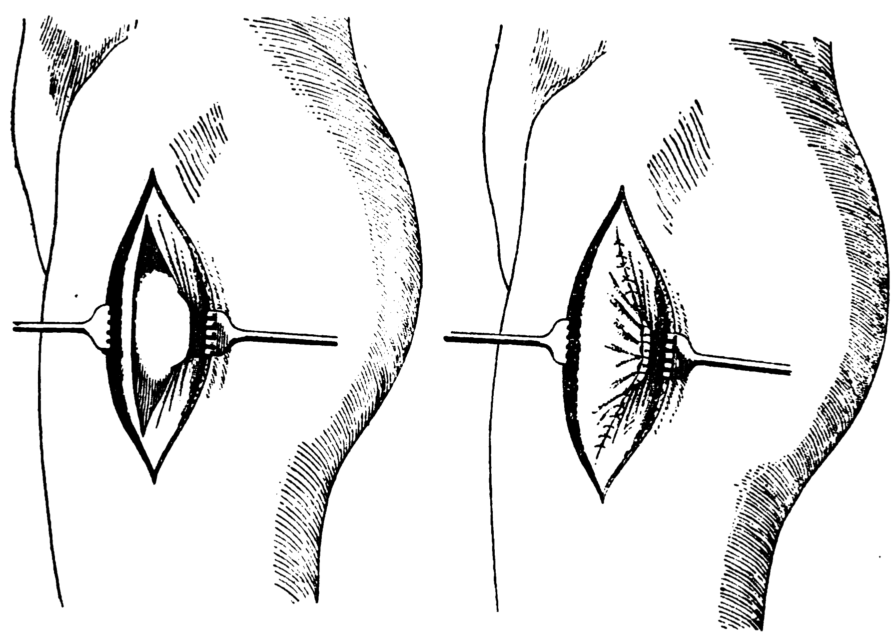


Fig. 2.
Der zurückgezogene Fascienrand ist hinter das aufgeklappte Trochanterstück versenkt.

Fig. 3.
Das aufgeklappte Trochanterstück ist wieder angenäht, der Fascienschlitz ebenfalls vernäht.

Je weiter nach vorn der Fascienschnitt angelegt wird und je stärker der hintere Fascienrand nach hinten gezogen wird, um so größer ist die Wirkung der Einwärtsdrehung. Sodann wird mit einem Meißel ein flaches Corticalisstück vom Trochanter aufgeklappt und der zurückgezogene Fascienrand dahinter verhakt (Fig. 2). Annähen des aufgeklappten Trochanterstückes. Naht des Fascienschlitzes (Fig. 3), Hautnaht. Anlegen eines leichten Gipsverbandes, der Becken, Bein und Fuß bei starker Einwärtsdrehung umschließt. Nach 14 Tagen Entfernung des Gipsverbandes.

Durch dieses operative Verfahren wird eine sehr gute Einwärtsdrehung des Hüftgelenkes erzielt. Die Wirkung der Fascienspaltung ist eine zweifache, einerseits wird durch den hinter dem Trochanter verhakten Fascienrand das Bein einwärts gedreht, andererseits wird durch die Vernähung mit dem vorderen Fascienrand diese Einwärtsdrehung noch verstärkt.

Ich habe bis jetzt fünf Kinder nach dieser Methode operiert, und bei allen ist der unschöne Gang mit stark auswärts gedrehtem Bein mit bestem Erfolg beseitigt worden.

Da meine Fälle erst ½ Jahr zurückliegen, kann ich natürlich noch nicht von einem Dauerresultat sprechen, jedenfalls aber ist die günstige Wirkung der Operation in den 6 Monaten bis heute unverändert geblieben. Ich gebe diese Operationsmethode deswegen schon bekannt, um durch Nachprüfung von anderer Seite ein Urteil über ihre Brauchbarkeit zu erbitten. — Herr Geheimrat Payr, dem ich meine Operationsmethode vor dieser Veröffentlichung auf dem ersten mitteldeutschen Chirurgentag zeigte, schlug mir vor, sie »Trochanterknopflochoperation« zu nennen.

IV.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Schmieden.

Eine Schutzfärbung giftiger Alkaloide, insbesondere des Kokains zur Verhinderung des Abusus und von Verwechslungen.

Von

Wilhelm Köhler,

Medizinalpraktikant an der Klinik.

Es sind in letzter Zeit mehrere Todesfälle durch Kokainvergiftungen bekannt geworden, die augenscheinlich durch zu hohe Dosierung infolge einer Verwechslung mit Novokain verursacht waren. In jedem der Fälle waren Kokain zur Pinselung und Novokain zur Injektion nebeneinander verwandt worden. Infolge einer Verwechslung der die beiden frisch bereiteten Lösungen enthaltenden Gläser gelangte das hochprozentuale Kokain zur Injektion und verursachte die Vergiftung mit tödlichem Ausgang.

Das leicht mögliche Vorkommen der Verwechslung von zwei wasserklaren Lösungen, die nebeneinander im Gebrauch sind, legte mir den Gedanken nahe, das Kokain, als das giftigere der beiden Mittel, mit einer Farbe zu kennzeichnen – ein Gedanke, der sein Analogon in der Färbung des Sublimats findet. Es waren jedoch hierbei die zwei folgenden Bedingungen zu erfüllen: Es durfte das Kokain, das als hoch empfindliches Alkaloid durch Zusätze sehr leicht der Ausfällung und der Verseifung ausgesetzt ist durch den Farbzusatz nicht beeinflußt werden, und es durfte andererseits die zugesetzte Farbe keine oder nur sehr geringe Affinität zum Gewebe haben, sollte nicht der mit der gefärbten Lösung injizierte Pat., z. B. bei subkonjunktivaler Injektion, schwer stigmatisiert werden. Aus dem ersten Grunde waren Azo-, Alizarin- und Safraninfarbstoffe von vornherein auszuschließen, aus dem zweiten auch sehr viele Farbstoffe der anderen Klassen. Nach einigen erfolglosen Versuchen fand sich ein trisulfuriertes und phenyliertes Fuchsin, das »Wasserblau 2R«, als obigen Forderungen genügend und zu der gesetzten Absicht geeignet. Bei diesen Versuchen hat mich die Firma E. Merck, Darmstadt, in äußerst liebenswürdiger Weise unterstützt, ebenso auch durch Bereithaltung der notwendigen Versuchsmengen.

Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Spiess war so liebenswürdig, das mit dem Farbzusatz versehene Kokain durch Herrn Dr. Zehner an mehreren hundert Patt. seiner Klinik (Univ.-Hals-Nasenklinik Frankfurt a. M.) auf seine Wirksamkeit ausprobieren zu lassen. Ebenso behandelte Herr Dr. Metzger (Univ.-Augenklinik Frankfurt a. M., Dir. Prof. Dr. Schnaudiegel) einige Patt. mit dem gefärbten Präparat. Schließlich habe ich an geeigneten Fällen unserer Klinik das Mittel angewandt. In keinem Falle zeigte sich eine Veränderung der Wirksamkeit des Kokains; bei Pinselung fand überhaupt keine, bei sub- bzw. intrakutaner Infiltration ebenfalls keine, bei subkonjunktivaler Injektion eine sofort wieder schwindende Gewebsfärbung statt. Die gewählte Färbung genügt also den an sie gestellten Forderungen.

Das gefärbte Präparat ist von der Firma E. Merck, Darmstadt, ohne Preiserhöhung auf dem gewöhnlichen Bezugswege erhältlich. Es wird zunächst durch einfache Beimischung von 0,5 g Wasserblau 2R zu 100 g Cocain. hydrochlor. in Substanz hergestellt. Die einzelnen Kokainkristalle erhalten dadurch eine schmutzig graue Färbung und lösen sich in Wasser mit blauer Farbe. Nach Lösung ist steril zu filtrieren. — Ein Verfahren, nach dem die Farbe in einem früheren Stadium der Fabrikation zugesetzt und mit dem Kokain auskristallisiert wird, wird vorbereitet. Das Filtrieren der Lösung wird dadurch überflüssig gemacht. — Die generelle Einführung dieser Schutzfärbung ist bei dem Reichsgesundheitsamte beantragt, weitere Versuche zur Färbung anderer Alkaloide mit anderen Farbnuancen werden angestellt werden.

Neben dieser für den Arzt wichtigen Seite bringt aber die Schutzfärbung des Kokains noch einen weiteren Vorteil, der sozial bedeutend höher zu werten ist; sie wird nämlich, falls sie international zwangsmäßig für alle Hersteller angeordnet wird, den weitverbreiteten Abusus cocaini bedeutend einschränken. Der Kokainabutiker schnupft das Kokain in Substanz, und zwar in den hohen Dosen von ½—1 g in die Nase ein, um die angenehme Wirkung des Mittels sich dienstbar zu machen. Nach Versuchen am Kaninchen, bei denen statt Kokain Amylum mit prozentual gleichem Farbzusatz in die Nase des Tieres eingeblasen wurde, ergab sich, daß durch die Auflösung des Farbzusatzes der Nasenschleim und dann auch die Nasenlöcher stark gefärbt wurden. Es wurde bei diesem Versuch Amylum an Stelle des Kokains gewählt, weil die gleiche Dosis Kokain den Tod des Versuchstieres zur Folge gehabt hätte. Nach der färberigen Seite hin wird sich aber in dieser Beziehung Kokain mit Farbzusatz ebenso verhalten, d. h. es wird die Nasenlöcher des Schnupfers anfärben. Die dadurch bewirkte Stigmatisierung wird wohl geeignet sein, manchen, der seither diesem verderblichen Laster fröhnte, in Zukunft davon abzuhalten. Auch aus diesem Grunde wäre es erwünscht, wenn eine Vorschrift der Färbung zunächst durch das deutsche Reichsgesundheitsamt erfolgte, und von diesem dann bei der Genfer Kommission für das Haager Opium- und Kokainabkommen zur internationalen Einführung beantragt würde.

V.

Semmelweis oder Lister?

Von

Dr. W. v. Brunn,
Privatdozent für Geschichte der Medizin in Rostock.

Diese Frage ist durch die Aufsätze von Bruck und Bayer (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 13 und 33) erneut in den Vordergrund der Diskussion geraten.

Da ich seit mehreren Monaten mich mit dieser Frage zu befassen hatte und wohl alles Wesentliche von und über Semmelweis und Lister gelesen habe, möchte ich mir gestatten, mich dahin zu äußern, wie mir der Sachverhalt zu sein scheint:

Semmelweis ist ein Genie gewesen; als wahrhafter Hippokratiker hat er, allein auf vorurteilslose ärztliche Beobachtung gestützt, die Kontaktinfektion von Leichenmaterial und zersetztem eitrigem, jauchigen Material vom Lebenden als Ursache der Wundinfektion nicht nur in der Geburtshilfe, sondern auch in der Chirurgie erkannt; er hat diese Wahrheit 20 Jahre vor Lister veröffentlicht und die praktische Folgerung für die Prophylaxe der Wundinfektion daraus in einer Form gezogen, die als mustergültig bezeichnet werden muß — dies letztere aber in praxi nur für die Geburtshilfe! Sein Kampf für Anerkennung seiner Lehre hat sich immer nur auf die Geburtshilfe erstreckt. Dieser Kampf hat hier allerdings weit größere Erfolge gezeitigt, als man lange Zeit hat glauben wollen. Daß die Semmelweis'sche Lehre im Denken der Ärztewelt geeignet sein mußte, der Lister'schen Lehre die Bahn zu bereiten, ist klar; ob und inwieweit aber hier oder dort ein Arzt die Semmelweis'sche Methode der Chirurgie nutzbar gemacht hat vor Lister, ist bisher unbekannt.

Lister hat ohne jede Kenntnis von Semmelweis und dessen Lehren auf Grund der Pasteur'schen Erkenntnisse und der Mitteilung, daß in der Stadt Carlisle die Verwendung der Karbolsäure neben der beabsichtigten Desodorisierung der Abwässer zugleich die Vernichtung der darin enthaltenen Entozoen zur Folge hatte, die früher dem Weidevieh verderblich geworden waren, dies Mittel zu dem Zweck angewandt, in den Wunden die Zersetzung durch »Luftkeime« durch deren Abtötung zu verhindern; er hat, zum Teil von falschen Voraussetzungen ausgehend, eine Verbandmethode ausgearbeitet, die, nach falscher Richtung eingesetzt, tatsächlich den wahren Feind in einer Weise traf, daß der Chirurgie bis dahin ungeahnte Erfolge geschenkt wurden.

Hätte Semmelweis seine Lehre praktisch auf die Chirurgie angewandt, so würde Lister's Name mit Recht neben ihm völlig verblaßt sein. Er hat das aber nicht getan! Die Chirurgie wäre vielleicht noch längere Zeit hinter der Geburtshilfe stark im Rückstand geblieben. Lister hat sozusagen den Gedanken der Antisepsis für die Chirurgie neu geschaffen, wenn auch in einer Form, die ihre großen Mängel hatte und die im Laufe der Zeit so abgeändert worden ist, daß heute tatsächlich auch in der Chirurgie Semmelweis' Lehre volle Geltung besitzt.

Fragt man, wer der »Begründer« der Antisepsis bzw. Asepsis für die Chirurgie gewesen ist, so kommt es darauf an, was man darunter versteht; will man damit den kennzeichnen, der das Wesen der Wundinfektion wissenschaftlich zuerst erkannt hat, so ist das Semmelweis; soll es aber den bezeichnen, der für die

Chirurgie die Antiseptik praktisch geschaffen hat, so ist es in erster Linie Lister gewesen.

So muß meines Erachtens Semmelweis neben Lister stehen in der Chirurgie, Semmelweis war aber der Größere!

Hals.

1) **Liebmann. Über seltene cystische Geschwülste des Rachens.** Mit 3 Abbildungen im Text. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. X. Hft. 6.)

Halbwalnußgroße Cyste hinter der Uvula ging, wie Operation und mikroskopische Untersuchung ergaben, aus dem unteren Teil der vergrößerten Rachenmandel hervor. Produktive Vorgänge neben regressiven (Erweichungsherde mit Cholestearinkristallen und Riesenzellen) lassen an der entzündlichen Genese der Geschwulst keinen Zweifel. Eine cystische Geschwulst der hinteren Rachenwand bei einer 45jährigen Frau, die 1 cm über dem Zäpfchen beginnend bis zur Höhe des Ringknorpels reichte, war wahrscheinlich als Hychromeningocele spinalis aufzufassen, doch konnte auch Echinokokkus nicht ausgeschlossen werden.

Engelhardt (Ulm).

2) **Guisez. Pathogénie et formes des sténoses inflammatoires de l'oesophage.** (Gaz. des hôpitans 95. Jahrg. Nr. 19. 1922.)

Auf Grund von zehn klinischen Beobachtungen wird das Krankheitsbild eingehend geschildert. Es gibt zwei typische Stellen für die Stenose: der Ösophagusmund und die Durchtrittsstelle am Zwerchfell. Es werden unterschieden: die einfach entzündliche Form, die hypertrophische Form und die narbige Form. Für leichte Formen genügen diätetische Maßnahmen und die Vorschrift, langsam zu essen und gut zu kauen. In schwereren Fällen erscheint örtliche Bougiebehandlung zur Dilatation angezeigt. In sehr hartnäckigen und schwierigen Fällen kommt die Gastrostomie in Betracht. Komplizierte chirurgische Eingriffe sind seit Einführung der Endoskopie nicht mehr am Platz.

Lindenstein (Nürnberg).

3) **Beer (Philadelphia). Oesophageal obstruction, due to retention of dental plate. Removal by gastric ronte, 2¾ years after swalloing.** (Annals of surgery 1921. Juli.)

Das vor 2¾ Jahren während der Nacht verschluckte Gebiß lag nach dem Röntgenbilde dicht über dem Zwerchfell, der Pat. konnte seit 2¾ Jahren nur flüssige Speisen zu sich nehmen. Gastrotomie und Eingehenmit der ganzen Hand in den Magen, Herausholen des dicht über der Cardia in der Speiseröhre ziemlich fest verzahnten Gebisses. Während der auf die Operation folgenden 5 Tage Ernährung per rectum. Endgültiges gutes Heilergebnis.

Herhold (Hannover).

4) **Hunsicker und v. Wyss (Adlisvil). Über systematische Kropftherapie und Prophylaxe.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 3.)

Im Jahre 1921 wurden an Schulkindern Untersuchungen angestellt mit Verabreichung von Jodtabletten (à 0,001 KI). Diese und Kontrolluntersuchungen an Unbehandelten ergaben, daß Schilddrüsen und Knoten in ihrer Weiterentwicklung gehemmt und zum Teil zurückgebildet wurden. Im Gesamtmittel nahmen

bei den Unbehandelten im Verlauf des Beobachtungsjahres die Kröpfe um 2,1 bis 2,8 qcm zu, während sie bei den Behandelten um 7,2—7,6 qcm kleiner wurden. Es wird daraus geschlossen, daß in der Schule nicht nur eine Prophylaxe, sondern auch eine Therapie durchführbar ist, nur müssen zu therapeutischen Zwecken größere Jodgaben verwendet werden.

Von zwei in jeder Beziehung völlig gleich entwickelten Zwillingskindern wurde eins behandelt, das andere nicht. Es zeigte sich, daß das behandelte Kind nach einem Jahr um 9,2 cm gewachsen war und die Schilddrüse um 16 qcm Fläche abgenommen hatte, während das unbehandelte nur 1,3 cm größer geworden und die Schilddrüse unverändert war. Borchers (Tübingen).

5) Enderlen (Heidelberg). Über den Kropf. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 10.)

Nach Mitteilungen über die Ätiologie, Heredität und Folgen des Kropfes bespricht Verf. in markanter Kürze die Prophylaxe und Operation. Die alte Jodbehandlung hat neuerdings wieder Anhänger gefunden. Bei der gleichmäßigen, geringen Vergrößerung der Schilddrüse junger Mädchen kann man Jodmedikation versuchen; auch prophylaktisch scheint Jod unter Umständen Erfolg zu versprechen. Durch die neueren radikalen Operationsmethoden sind die Erfolge besser geworden. Besprechung der Maßnahmen, durch die operative Schädigungen beseitigt werden können (Transplantation usw.). Die Berichte über Rezidive nach Operation lauten noch recht widersprechend.

Glimm (Klütz).

6) E. Melchior. Zur operativen Behandlung der Struma congenita des Säuglings. Breslauer Chirurg. Klinik, Geh.-Rat Küttner. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

7 Monate altes Kind mit angeborener dreilappiger Struma; Mutter leidet an Basedow. Deutlicher Stridor, Cyanose und Dyspnoe. Typische doppelseitige Resektion mit Ligatur der vier arteriellen Hauptstämme in leichter Narkose. Vorübergehend Kollaps; Heilung.

Bisher sind etwa 20 derartige Fälle publiziert; Mortalität beträgt mindestens 33%. Glimm (Klütz).

7) Molnar. Ein Fall von retrosternalem Kropf. II. med. Klinik Budapest, Prof. Jendrassik. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Älterer Mann mit retrosternalem Kropf, der sich durch Röntgenbestrahlung so weit verkleinerte, daß er plötzlich bei Husten nach oben stieg und sichtbar wurde. Nun war auch die Operation sehr erleichtert, die in Resektion des 195 g schweren Lappens bestand. Nach der Art der Bewegung wäre dieser Kropf als Springkropf zu bezeichnen. Glimm (Klütz).

8) T. Ostrowski. Beitrag zur Technik der Strumektomie. (Polska Gazeta lekarska 1922. Nr. 5.)

Bei der Mikulicz'schen Keilexzision der Struma erfolgt manchmal trotz der Unterbindung sämtlicher Arterien noch sehr abundante Blutung. Diese läßt sich vermeiden durch Anlegen von einer Reihe ineinandergreifender Umstechungsnähten, die zentral von dem zu exzidierenden Keilstück liegend ähnlich wie die Haidenhain'schen Nähte am Kopfe wirken. Die nach Zuknöpfen hängenden Fäden sind beim Hervorziehen der Struma sehr behilflich und dienen nach der Exzision zur weiteren Versorgung des Stumpfes.

H. Hilarowicz (Lemberg, Polen).

9) **W. Janowski. Thyréotuberculose ou tuberculose pulmonaire pseudobasedowique.** (Ann. de méd. 1920. 8.)

J. beobachtete 523 Fälle von Lungentuberkulose, in denen ein Morbus Basedow vorgetäuscht wurde, und erörtert die Beziehungen zwischen Hyperthyreoidismus und Tuberkulose. In der Mehrzahl handelte es sich um Frauen. Unter 3000 Tuberkulösen fand J. 510 Fälle von Hyperthyreoidismus. In 80% der Fälle von Hyperthyreoidismus ergab die Lungenuntersuchung beginnende Tuberkulose. Die Prognose ist gut, die »Thyreotuberkulose« heilt in der großen Mehrzahl der Fälle völlig und dauernd ohne Operation, während bei echtem Morbus Basedow oft eine solche erforderlich wird. Mohr (Bielefeld).

10) **E. Ecker and H. Goldblatt. Thyroidectomy and parathyroidectomy with relation to the development of immune substances.** (Journ. of exper. med. 1921. Nr. 34.)

Die Verff. suchten zu entscheiden, ob und in welchem Umfang durch die Thyreoidektomie und Parathyreoidektomie der Verlauf der Immunisierung und die Erzeugung von Antikörpern, insbesondere Hämolysinen (nach Einspritzung von Schafblut) beeinflußt würde. Resultate: Nach Thyreoidektomie mit teilweiser Parathyreoidektomie waren Maximum und Durchschnitt des hämolytischen Titres der Sera von Kaninchen nach Injektion von Schafblut gleich oder höher als bei den Kontrolltieren. Die Operation verursacht beim Tier keine schwereren Störungen. Dagegen überlebte die vollständige Thyreo-Parathyreoidektomie nur ein kleiner Teil der Tiere, und diese Überlebenden entwickeln Hämolysine mit regelmäßig niedrigem Titre gegenüber Schaf- oder Ochsenblut.

Mohr (Bielefeld).

11) **Hermann Knaus. Zur postoperativen Tetanie nach Kropfoperationen.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Graz, Hofrat v. Hacker. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 669. 1922.)

Auf 619 Kropfoperationen fallen 5 Fälle von postoperativer Tetanie. 3 davon wurden dauernd geheilt, 2 sind gestorben. Drei Tetanien traten nach Rezidivoperation ein. Der letzte von den 5 Fällen wurde besonders genau beobachtet. Es ergab sich, daß versehentlich ein großes Epithelkörperchen der rechten Seite mitentfernt wurde; links fand sich am Präparat kein Epithelkörperchen, aber möglicherweise wurden eventuell zurückgebliebene Körperchen durch die Naht geschädigt. Es folgte leichte Tetanie, die durch dreimalige Transplantation von Epithelkörperchen geheilt wurde.

Im ganzen wurde nach 106 Strumaoperationen der entfernte Teil genau untersucht. Es fand sich, daß 21mal Epithelkörperchen unbeabsichtigt mitentfernt worden waren. In allen Fällen wurde der Befund mikroskopisch bestätigt. Außer dem einen oben genannten Fall verliefen alle ohne die geringsten Störungen. Die versehentliche Entfernung von Epithelkörperchen ist erklärlich, weil sie schwer zu erkennen sind. Die Größe wechselt zwischen 2 und 15 mm, die Lokalisation ist sehr wenig konstant. Eigenartig sind aber die stets scharfen, oft ganz dünn ausgezogenen Ränder, die dunkelhoniggelbe Farbe, die Transparenz und die zarte Konsistenz bei guter Gefrierschneidefähigkeit der Körperchen.

Unter 11 Fällen von Resektion beider Schilddrüsenlappen, bei denen Epithelkörperchen mitentfernt worden waren, waren bei der Operation 1mal 1, 3mal 2, 3mal 3, 2mal alle 4 Arterien unterbunden worden, ohne daß einmal Tetanieerschei-

nungen gefolgt wären. Die Unterbindung der zuführenden Gefäße spielt also wahrscheinlich für die Lebensfähigkeit der Epithelkörperchen keine so sehr große Rolle.

Die Entnahme von Epithelkörperchen zur Homoioplastik bei Operationen an einem Strumalappen ist dann als ein erlaubter Eingriff anzusehen, wenn die Beschaffung eines Epithelkörperchens aus frisch verstorbenen Leichen oder totgeborenen Kindern unmöglich, die Überpflanzung dringend angezeigt ist. Verf. hält es für wünschenswert, daß sich jeder Chirurg in der Erkennung der Epithelkörperchen soweit wie möglich schule. Bei der Strumektomie soll man nicht nur große Anteile der rückwärtigen und seitlichen Strumahülle zurücklassen, sondern diese auch in schonendster Weise versorgen, damit die etwa daran haftenden Epithelkörperchen keinen Schaden erleiden. Paul F. Müller (Ulm).

12) **Hans Cohn. Der gegenwärtige Stand der Theorie des Morbus Basedowii.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Umfangreiche Arbeit aus der Hirsch'schen Klinik mit zahlreicher Literatur. Verf. bekennt sich zu Kocher's Ansicht: »Ohne Schilddrüse, ohne Nervensystem kein Basedow.« W. Peters (Bonn).

13) **M. Messerli. Contribution à l'étude de la prophylaxie du goitre.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 3. 1922. März.)

Empfiehlt als prophylaktisches Mittel bei Kropfendemien die Verwendung von Jodsalz vermischt mit Kochsalz in der Küche 0,02—0,5$^0/_{00}$ und hat damit sehr gute Resultate erzielt, ohne irgendwelche Schädigungen zu beobachten, auch bei Familienmitgliedern, die nicht am Kropf litten.

Lindenstein (Nürnberg).

Bauch.

14) **Mauclaire. La mésentérate sclérosante et retractile et ses complications. (Obstruction intestinale. Infarctus intestinal. Avce 1 fig.)** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 19. 1922.)

Die Veränderungen kommen als angeborene Mißbildung bei Neugeborenen häufiger vor. Bei Erwachsenen finden sie sich außer als Folge tuberkulöser Peritonitis und bei Lebercirrhose bei Appendicitis, Typhlitis, Kolitis, Salpingitis, geschwürigen Prozessen des Rektums, bei Hirschsprung'scher Krankheit und als Komplikation bei Puerperalfieber. Alle entzündlichen Prozesse des Mesenteriums können Sklerose und Schrumpfung im Gefolge haben. Ferner kann durch Atheromatose der Mesenterialgefäße die Erkrankung ausgelöst werden und endlich findet sie sich als Folge von Mesenterialphlegmone, Drüsenabszessen und vereiterten Hämatomen. Die Symptome der Erkrankung sind wenig prägnant, die Magen-Darmstörungen können lange Zeit bestehen und sind abhängig vom Grad der Veränderungen. An Komplikationen treten auf Darmverschluß, Darmverschlingung und Darminfarkte. Die Diagnose ist entsprechend schwierig, die Prognose ernst. Operativ ist die Resektion der Narben ungenügend, es kommt die Enteroanastomose und die Darmresektion in Betracht.

Lindenstein (Nürnberg).

15) **Max Baumann. Über stumpfe Verletzungen der Bauch- und Beckenorgane.** Aus dem Diakonissenhaus Henriettenstift Hannover. Prof. Oehler. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 624. 1922.)

Sieben Fälle, die sämtlich geheilt sind: 3 Verletzungen des Dünndarms, 2 durch Hufschlag, 1 durch Sturz auf die Fahrradlenkstange. In allen Fällen Darmnaht. — Eine Leberruptur bei einem 10jährigen Jungen durch Überfahrung. Ruptur der Konvexität und des hinteren Randes, Tamponade; nach Öffnung eines subphrenischen Abszesses Heilung. — Milzruptur bei einem 31jährigen Pat., der vor 6 Jahren Malaria, vor ½ Jahre Typhus überstanden hatte, durch Überfahren. Langsame Blutung, Entfernung der zerrissenen Milz am Tage nach der Verletzung und Aufnahme ins Krankenhaus. Anschließend sofort relative Lymphocytose, später Eosinophile. — Nierenruptur bei einem 6jährigen Jungen durch Sturz von einer Mauer, etwas Blutharn. Wegen Bauchdeckenspannung erst Laparotomie, dann Entfernung der halbierten und dem Ureter abgerissenen Niere vom Lumbalschnitt aus. — Verletzung der Pars prostatica urethrae durch indirekte Gewalt und ohne Beckenfraktur. Sectio alta und Urethrotomia externa. Verf. schließt sich der Danziger'schen Erklärung für die Entstehungsweise der Harnröhrenruptur in solchen Fällen an, nach welcher der Beckenring infolge seiner Elastizität zunächst nachgibt, beim Aufhören der Gewalteinwirkung in seine natürliche Lage zurückschnellt, wobei die Weichteile nicht rasch genug folgen können und zerreißen.

Bei allen Verletzungsarten wird besonders die Differentialdiagnose besprochen.

Paul F. Müller (Ulm).

16) **M. Katzenstein und Fr. Schulz (Berlin). Erfahrungen mit Rivanol, insbesondere über seine Verwendung bei diffuser Peritonitis.** (Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 11.)

Bei Verletzungen, Karbunkeln, Gelenkeiterungen usw. leistet die Behandlung mit Rivanol gute Dienste. Die Resultate sind zum Teil vorzüglich; Gewebsschädigungen wurden nicht beobachtet. Vor allem aber scheint das Rivanol berufen zu sein, eine wirksame Antisepsis in der Bauchhöhle zu ermöglichen und damit die Ergebnisse der Spätoperationen bei Peritonitis zu bessern. Die Erfolge sind so gut, daß Verff. jetzt, wenn der Allgemeinzustand es irgend erlaubt, Peritonitiden und Appendicitiden in jedem Stadium operieren. Nierenschädigungen sind möglich; darum Vorsicht in der Anwendung bei Nierenexstirpationen. Mitteilung verschiedener Krankengeschichten. Da die Resultate so ausgezeichnet sind, halten sich Verff. für verpflichtet, schon jetzt durch Mitteilung ihrer Erfahrungen die Anregung zu weiterer Nachprüfung zu geben. Glimm (Klütz).

17) **Fr. Wagner. Über den Stand der Frage der galligen Peritonitis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXII. Hft. 1 u. 2. S. 116—132. 1922. Januar.)

Drei Fälle, zwei davon post mortem autoptisch untersucht. Ein Filtrationsvorgang ist bei der Gallenblase in den sehr seltenen Fällen galliger Bauchfellentzündung anzunehmen, in welchen eine Perforation mit Gewißheit ausgeschlossen werden kann. Als Ursache kommt in Betracht Verschluß der Gallenwege, Erkrankung der Gallenblasenwand, endlich vielleicht Wirkung des Pankreassaftes.

zur Verth (Hamburg).

18) **Rubensohn. Über eine erweiterte Indikation der Talma'schen Operation.** Privatklinik Patschke-Rubensohn, Köln. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 8. S. 269.)

An Hand zweier Fälle erweitert R. die Indikation der Talma'schen Operation auf Fälle, die einen mechanischen Verschluß des Pfortadergebietes und des Ductus

choledochus aufweisen, sowie zuletzt bei Neubildungen, die durch ihr expansives Wachstum unbedingt ein letales Ende hervorrufen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

19) J. Maixner. **Die Peritonitis tuberculosa und ihre Behandlung.** (Lijecnicki vjesnik 1921. Hft. 4. [Kroatisch.])

In der Berichtsperiode (1899—1921) wurden in M.'s Krankenhaus in Varazdin 37 087 Kranke, darunter 2114 Tuberkulöse = 5,7% behandelt. Unter den Tuberkulösen 88 Peritonitiden (34 M., 54 W.) = 4,34%. Konservativ wurden 62 Patt. behandelt, es wurden geheilt 7, gebessert 26, ungeheilt 17, gestorben 12. Die Therapie war hygienisch-diätetisch, Sapo calinus. Intern Jod, Eisen, Arsen. Heliotherapie, Quarzlampe, Röntgen.

Operiert wurden 26 Fälle (8 M., 18 W.). Seroascitische Form 11 (3 M., 8 W.) Bei 3 Kranken auch Tuberkulose des Bruchsackes. Fibrinoplastische Form 13 Kranke (4 M., 9 W.). 1 Fall kompliziert mit Dünndarmstenose (Enteroanastomosis, bei einem Ileus infolge Adhäsion des Dünndarmes mit dem Coecum, beide geheilt. 2 Fälle mit Sterkoralfistel, geheilt. Eitrige Form 1 Todesfall, 1 Heilung. Von allen 26 Operierten wurden geheilt 4 M., 14 W., gebessert 4 W., gestorben 4 M.

Bei der Operation entfernt M. nach Möglichkeit alle Flüssigkeit, löst nur leichte Adhäsionen, wischt die Bauchhöhle gut aus, spült niemals aus. Im Frühstadium operiert er niemals, sondern behandelt konservativ.

M. v. Cackovic (Zagreb).

20) C. Rohde. **Zur Nachbehandlung Laparotomierter, unter besonderer Berücksichtigung der Sitz- und Steillage nach Rehn.** Chirurg. Univ.-Klinik Freiburg i. Br., Geh.-Rat Lexer. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

Nach der Operation soll der Pat. sofort in eine bequeme, sichere Sitz- oder Steillage gebracht werden, falls nicht schwerer Kollaps infolge Trauma oder Blutverlust vorliegt. Schilderung der bekannten zahlreichen Vorteile, die diese Lage bietet. Außerdem Atemgymnastik, aktive und passive Bewegungen der Körpermuskulatur, Anregung der Peristaltik (Anwendung von Wärme, Dauertropfeinläufe, Physostigmin usw.). Verf. zeigt, daß diese Behandlung, seit langer Zeit von Rehn begonnen, von Lexer und anderen weiter fortgeführt ist. Sehr praktisch ist ein von Lexer angegebenes, ovales Lederkissen; mit seinen Oberschenkeln ruht der mit erhöhtem Oberkörper gebettete Pat. fest auf dieser Rolle, ohne daß ein Abrutschen möglich ist. Glimm (Klütz).

21) L. Popovic. **Pneumoperitoneum nach Operationen in der Bauchhöhle.** (Lijecnicki vjesnik 1922. Hft. 1. [Kroatisch.)

Verf. gibt eine vorläufige Mitteilung über eine Beobachtung, die er gelegentlich der Kontrolle der Funktion von Anastomosen des Magens und Dünndarmes machte. Er fand, daß nach solchen Operationen in einigen Fällen durch kürzere oder längere Zeit freie Luft in der Bauchhöhle zurückbleibe, die dann in einem typischen Befund nachgewiesen werden kann.

Auf den Befund kam er zufällig. Unterhalb des frei beweglichen Zwerchfells links und rechts fand er große lichte Sicheln freier Luft. Unter der rechten Sichel sah er die scharfe Kontur des oberen Teiles der Leber, dann nach links die Magenblase und den oberen Milzpol, wie wenn die Organe in einer lichten und durchsichtigen Flüssigkeit suspendiert wären. Dies war 11 Tage nach der Operation (G.-E. r. p.), aber auch noch 19 Tage nach der Operation fand sich reichlich Luft,

dann verließ der Kranke das Spital und konnte nicht mehr kontrolliert werden. Der Verlauf nach der Operation war komplikationslos und fieberfrei.

P. verfolgte nun die Sache systematisch und kontrollierte alle an Organen der Bauchhöhle Operierte, sogar Inguinalhernien. Er untersuchte ein oder mehreremal ca. 40 Fälle und fand freie Luft beiläufig in $^1/_3$ der Fälle.

Im allgemeinen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Freie Luft unterhalb des Zwerchfelles nach den obengenannten Operationen findet sich nicht immer, ist nicht immer in gleichem Maße vorhanden, ist nicht gleichmäßig auf beiden Seiten entwickelt und resorbiert sich nicht in gleicher Weise.

Eine endgültige Erklärung kann Verf. nicht geben, um so weniger als er in der Literatur nichts über freie Luft in der Bauchhöhle nach Operationen auffinden konnte. Es wurde vielleicht theoretisch angenommen, daß sich Luft nach Operationen in der Bauchhöhle vorfinde, aber nicht nachgewiesen. Jedenfalls handle es sich um ein artefizielles Pneumoperitoneum. Verf. begnügt sich für jetzt mit dieser vorläufigen Mitteilung und behält sich eine ausführliche Publikation vor, bis die Anzahl der Fälle größer und die Reproduktion der Aufnahmen billiger wird.

M. v. Cackovic (Zagreb).

22) **R. L. Impey. Pneumoperitoneum of the pelvis as an aid to gynaecological diagnosis.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 2. 1922. Februar.)

Beschreibung der von Peterson und van Zwaluwenburg an der Michigan-Universität ausgearbeiteten Methode der Gaseinblasung in die Bauchhöhle zur Diagnostik der Erkrankungen der Beckenorgane. Als Gas wird Kohlensäure verwendet, da O zu langsam resorbiert wird und so zu lange Beschwerden macht. Die Untersuchung wird in Knie-Ellbogenlage vorgenommen, um die Därme und das Netz möglichst aus dem kleinen Becken zu verdrängen. Es wird die gewöhnliche Kohlensäure des Handels verwendet, die nach vielfachen bakteriologischen Untersuchungen sicher keimfrei ist und mittels Reduktionsventils und einer siphonartigen Vorrichtung zum Messen der eingelassenen Gasmenge entweder direkt oder transuterin in die Bauchhöhle injiziert wird. Die Kohlensäure wird in 15—30 Minuten resorbiert, so daß der Pat. schon nach ½ Stunde die Klinik wieder verlassen kann. Akut entzündliche Prozesse sind Kontraindikationen gegen die Kohlensäureeinblasung, ebenso akuter Cervixkatarrh, starke eitrige oder blutige Sekretion aus dem Uterus und Schwangerschaft gegen die transuterine Einblasung, die mittels einer in die Cervix eingeführten perforierten Sonde vorgenommen wird. 1000 ccm Gas genügen im allgemeinen. Der Druck am Manometer steigt bei der transuterinen Insufflation bis auf 100, solange das Gas noch nicht die freie Bauchhöhle erreicht hat. Ist dies der Fall, so fällt er auf 30. Sind die Tuben nicht frei, so steigt der Druck allmählich weiter, doch soll er nicht über 200 gesteigert werden. Oft glingt die Passage erst nach wiederholten Versuchen. Wenn die Passage nicht gelingt, so ist der transabdominale Weg zu wählen. Nach der Gasfüllung wird die Aufnahme am besten stereoskopisch in Knie-Ellbogenlage vom Rücken her gemacht, wobei die Röhre um 20° gegen die Horizontale geneigt sein soll. Die Methode ergab in über 300 Fällen keine unangenehmen Nebenerscheinungen. Sie ist vor allem dann wertvoll, wenn exakte bimanuelle Untersuchung unmöglich ist (Virgines, sehr nervöse Frauen). Bei normalen Genitalien ist im Röntgenbild der Fundus uteri von der Blase durch den vorderen gashaltigen Douglas getrennt. Bei Erschlaffung des Beckenbodens liegt der Uterus an der Hinterfläche der Blase und ist schwer zu erkennen. Das fast vertikal hängende Ligam. lat. läßt im Röntgenbild nur seinen dünnen Rand

scharf erkennen. Die Tuben liegen normal am freien Rand des Lig. lat. und bilden einen Teil des Schattens von diesem. Der Schatten der Ovarien ist verschieden, je nachdem nur der Rand der Ovarien oder das ganze Ovarium von den Strahlen getroffen ist. Der Blasenschatten hängt von der Ausdehnung der Blase ab, während das Rektum immer einen zylindrischen Schatten entlang dem ganzen Sakrum ergibt. Im Vordergrund des Bildes ist der Schatten des Beckenbodens. Pathologische Veränderungen sind bei Kenntnis der normalen Schatten leicht feststellbar. Am auffallendsten ist das Bild der chronischen doppelseitigen Salpingitis, bei der der vordere Douglas auffallend weit ist, während der hintere Abschnitt des Beckens von einer breiten dichten Masse besetzt ist, deren Zentrum der Uterus bildet. Myome sind durch unregelmäßige Grenzen und durch größere Dichtigkeit ausgezeichnet. Ovarialcysten geben ein zweifelfreies Bild. Schwangerschaft kann schon im Beginn der 6. Woche mit Bestimmtheit erkannt werden. Charakteristisch ist seitliche Verbreiterung und ein flauer Schatten am Isthmus, entsprechend der frühzeitigen Erweichung des unteren Uterinsegmentes. Der Uterus gibt homogenen Schatten, dessen Dichtigkeit geringer ist als normal. Ein ähnliches Bild gibt die Subinvolution des retrovertierten Uterus mit chronischer Endometritis, doch fehlt in diesem Fall der homogene Schatten. Besonders leicht sind Uterusanomalien zu erkennen.

Das einfache und sichere Verfahren hat seine Berechtigung für die Fälle, bei denen durch die bimanuelle Untersuchung sichere Diagnose nicht gestellt werden kann. M. Strauss (Nürnberg).

23) Rudolf Wanach (Dorpat). Über Pneumatosis cystoides intestini hominis. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 309—320. 1922.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles bei einer 48jährigen Pat., die wegen Pylorusstenose gastroenterostomiert wurde; die Cysten am Dünndarm wurden nur als Nebenbefund erhoben. Besprechung des anatomischen und klinischen Bildes, das bis auf Einzelheiten recht gut bekannt ist. Auch was man therapeutisch zu tun hat, ist ziemlich klar, unbefriedigend dagegen sind alle Erklärungsversuche über die Entstehung und das weitere pathologische Geschehen. Einen klaren Einblick in diese Verhältnisse werden wir erst gewinnen können, wenn uns die Zusammensetzung des Gases, der Ort seiner Bildung und die Art seines Eindringens in die Gewebslücken und Lymphgefäße zuverlässig bekannt sein werden. Auf diese Dinge wird in Zukunft das Hauptaugenmerk zu richten sein.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

24) E. Fricker (Bern). Kritische Bemerkungen zur Frage der Funktionsprüfung des Magens. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Der Verf. wendet sich gegen den Inhalt der Arbeit von Lanz in Nr. 46 (1921) der Schweiz. med. Wochenschrift über »Magensaftazidität, ihre Meßmethoden und die Ausarbeitung einer einfachen kolorimetrischen Reaktionsbestimmung«. Die »Einfachheit« des Lanz'schen Verfahrens wird bestritten; durch die Verwendung des Ehrmann'schen Alkoholfrühstücks wird die Untersuchung auf eine unphysiologische Basis gestellt; die Ausschaltung des Kauaktes und der Speichelwirkung verändert die Sekretionsverhältnisse des Magens; durch die Flüssigkeit im Magen wird eine eventuell vorhandene Stagnation verdeckt, weil auch ein schwerinsuffizienter Magen mit flüssigem Inhalt fertig wird; die makroskopische Besichtigung des Mageninhaltes fällt fort, die doch manche Einblicke ergibt.

Borchers (Tübingen).

25) **L. Popovic. Eine Askaride im Magen.** (Ljecnicki vjesnik 1922. Hft. 2. [Kroatisch.])

Bei einer 47jährigen Kranken, die über Magenschmerzen klagte, fand Verf. bei der Diaskopie in der Bariumemulsion einen sich bewegenden, glänzenden Körper von der Größe und Dicke einer Askaride. Das Phänomen wurde durch 2 Stunden beobachtet. Die Wurmkrankheit (namentlich Askariden) ist unter dem Volke in Kroatien sehr verbreitet. Verf. glaubt, daß es möglich sei, röntgenoskopisch Würmer im ganzen Darm zu sehen. M. v. Cackovicz (Zagreb).

26) **Torsten Sandelin. Über Gastritis phlegmonosa.** Aus dem Städt. Marienkrankenhaus Helsingfors. (Finska Läkaresällskapets Handlingar Bd. LXIV. Hft. 1. S. 37. 1922. [Schwedisch.])

S. teilt zwei Fälle von Gastritis phlegmonosa mit, die beide einen tödlichen Verlauf nahmen. In beiden Fällen lag eine diffuse Phlegmone vor, in einem Falle wurde noch eine Resektion — ohne Erfolg — vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung des resezierten Magens ließ typische Veränderungen der Magenwandung erkennen; außerdem wurde in dem einen Falle noch ein Karzinom gefunden, das zuerst mit bloßem Auge nicht erkennbar gewesen war. . In der Magenwandung Reinkultur von Streptokokken. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

27) **Giorgacopulo (Trieste). Un caso di volvolo dello stomaco.** (Arch. ital. di chir. 1921. fasc. 6. Dezember 31.)

40jähriger Mann leidet seit 3 Monaten an Magenschmerzen und zeitweiligem Erbrechen nach dem Essen, in den letzten Tagen wurde alles Genossene erbrochen. Bei der Laparotomie wurde ein durch Gas ausgedehntes Colon transversum und nach Aufheben desselben ein um den Pylorus als Achse nach vorn und oben gedrehter erweiterter Magen sichtbar, die große Kurvatur war nach oben und vorn gerichtet, so daß die hintere Magenfläche nach vorn, die vordere nach hinten sah. Die Wände des Magens und besonders die des Pylorus waren verdickt, so daß eine Verengerung des Pförtners vorzuliegen schien. Reposition des Magens und Gastroenterostomia posterior. Nachlassen aller Beschwerden und Heilung, jedoch wurde der Operierte kurz vor der Entlassung von einem Gesichtserysipel ergriffen, dem er erlag. Durch die Obduktion wurde außer einer Verengerung des Pylorus ein sehr kurzes Lig. gastrocolicum festgestellt. Verf. glaubt, daß bei sehr kurzem Lig. gastrocolicum und starker Gasansammlung im Colon transversum dieses letztere infolge Hustens oder einer anderen Erschütterung in die Höhe steigen und den Magen nachziehen kann, so daß es auf diese Weise zu Volvulus des Magens kommt. Er unterscheidet je nach der Lage des gedrehten Magens einen Volvulus supracolicus und infracolicus. Herhold (Hannover).

28) **Alexander G. Gibson. The pathology of gastric and duodenal ulcer.** (Brit. med. journ. Nr. 3179. S. 933—934. 1921.)

Zur Untersuchung eines Streptothrix, der von einem Fall mit acholischer Gelbsucht stammte, war mehreren Affen eine Bouillonkultur dieses Bakteriums in die Bauchhöhle injiziert worden. Eines der Versuchstiere, das nach 3maliger Injektion besonders starke Gewichtsabnahme zeigte, wurde 224 Tage nach der ersten Einspritzung seziert. Es fand sich eine Splenitis mit Thrombophlebitis, von der ausgehend durch infektiöse Emboli in Leber und Lunge hämorrhagische Infarkte, im Magen und Darm blutige Infiltrate und Geschwüre entstanden sind. Verf. nimmt an, daß die Magenblutungen, welche bei Anaemia splenica, seltener

auch bei acholischer Gelbsucht auftreten, durch septische Emboli und anschließende Entzündung der Äste der Vasa brevia entstehen.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

29) A. H. Southam. The treatment of perforated gastric and duodenal ulcer. (Brit. med. journ. Nr. 3197. S. 556—558. 1922.)

46 Fälle mit akuter Perforation von Magen- oder Duodenalgeschwüren. Davon waren 44 Männer; der jüngste war 19, der älteste 71 Jahre alt. Das Geschwür fand sich bei 40 Kranken im Duodenum oder am Pylorus, nur bei 5 Fällen im übrigen Magenteil. Von 7 Kranken, die erst später als 24 Stunden nach dem Durchbruch zur Operation kamen, konnten noch 5 geheilt werden. Die Gesamtoperationsmortalität betrug 8,7%. Das Operationsverfahren bestand in Übernähung und Bedeckung der Naht mit Netz, ferner Austupfen der Bauchhöhle mit heißen Kochsalztupfern. Spülung wird für nicht angezeigt gehalten wegen der Gefahr weiterer Verbreitung des ausgetretenen Mageninhalts und Entstehung von subphrenischen Abszessen. Suprapubische Drainage fand nur bei den über 24 Stunden nach der Perforation operierten Kranken bei starker Verunreinigung statt. Verf. lehnt sofortige Gastroenterostomie ab. Während sie einerseits die Operationsdauer verlängert und die Mortalität vermehrt, werden andererseits schon durch die einfache Übernähung und Einstülpung der Ulcera die Beschwerden unter entsprechender Nachbehandlung bei einem großen Teil der Kranken dauernd beseitigt. Dies gilt besonders für die akuten perforierten Duodenalulcera. Macht das Geschwür auch weiter noch Störungen, so kann die Gastroenterostomie zu einem späteren Zeitpunkt bei günstigerem Zustand des Pat. nachgeholt werden, ein Eingriff, der nur bei 4 von den 37 Kranken des Verf.s, welche die erste Operation überstanden hatten, notwendig war. Während maligne Ulcera des Duodenums fast unbekannt sind, empfiehlt es sich, alle ausgedehnteren und chronischen Magengeschwüre als möglicherweise bösartig anzusehen; so kann auch bei diesen Geschwürsformen sofortige Gastroenterostomie nach etwaiger Perforation nicht als zweckmäßiges Verfahren erscheinen, ihre radikale Entfernung muß vielmehr einer zweiten, späteren Operation vorbehalten bleiben.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

30) W. Schmidt. Zur Frage der Therapie und Prognose des perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüres. Aus der Chirurg. Abteilung d. Städt. Krankenanstalten Barmen, Prof. Röpke. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 568. 1922.)

19 eigene Fälle, 13 Magen- oder Pylorus-, 6 Duodenalperforationen. In den ersten 8 Stunden wurden 5 Kranke operiert, alle geheilt, bis zu 48 Stunden 8, alle geheilt, nach 48 Stunden 6, 3 geheilt. Gesamtmortalität 15,8%. 13mal außer Schluß der Perforation Gastroenterostomie. Die Behandlungsgrundsätze sind folgende:

1) Jedes perforierte Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür ist sofort zu operieren.

2) Der Eingriff sei so schonend wie möglich. Verschluß der Perforationsstelle durch Naht und Sicherung derselben durch Auflagerung von Netzstückchen. Reinigung der Bauchhöhle durch schonendes Austupfen. Kurzdauernde Drainage durch Gazestreifen oder umwickeltes Gummidrain.

3) In Frühfällen und auch später bei gutem Allgemeinbefinden der Kranken Anlegen einer Gastroenterostomia retrocolica posterior zwecks Sicherung der Naht und Schaffung günstiger Heilungsbedingungen.

4) Möglichst frühzeitige Zuführung von Flüssigkeit und stärkenden Nahrungsmitteln.

Von den 16 geheilten Kranken wurden 2½—5 Jahre nach der Operation 10 nachuntersucht. 5 davon sind vollkommen beschwerdefrei, 4 sind arbeitsfähig, müssen aber eine gewisse Diät einhalten, nur 1 befindet sich noch immer in Behandlung, er mußte nachoperiert werden; bei diesem war seinerzeit nur Übernähung der Perforation und Drainage gemacht worden. Die übrigen 6 erst vor einigen Monaten Operierten sind alle beschwerdefrei.

11 Kranke mit Gastroenterostomie wurden röntgenologisch nachuntersucht. Bei allen war die Gastroenterostomie röntgenologisch nachweisbar, nur bei 2 entleert sich der Magen vorwiegend durch den Pylorus, bei den übrigen vorzugsweise oder ganz durch die Gastroenterostomie. Paul F. Müller (Ulm).

31) Hans Lorenz und Heinrich Schur (Wien). Unsere Erfahrungen über den Wert der Antrumresektion bei der Behandlung des Ulcus pepticum. (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 239—276. 1922.)

Seit dem Jahre 1915 ist die Antrektomie die Operation der Wahl, die so operierten Patt. (208) wurden zur Nachuntersuchung bestellt, von diesen konnten nur 55 vollständig nachuntersucht werden. Zunächst fällt auf, daß in einer relativ großen Anzahl von Fällen (12) radiologisch größere Antrumreste nachgewiesen werden konnten, trotzdem prinzipiell möglichst vollständige Antrumresektion beabsichtigt war. Der Grund für dieses Verhalten liegt darin, daß die Verff. sich anfangs scheuten, vielleicht übermäßig große Magenteile zu resezieren, da sie eventuell mögliche Schädigungen der Ernährung unbedingt vermeiden wollten. Von 43 Fällen mit fehlendem Antrum hatte seit der Operation kein einziger mehr Ulcusbeschwerden; von 12 Fällen mit Antrumrest hatten vorübergehend oder haben auch jetzt noch deutliche, wenn auch meist leichte Ulcusbeschwerden 7. Die aus den Nachuntersuchungen zu ziehenden Tatsachen ergeben unzweideutig und direkt die Folgerung, daß überall, wo der Pylorus bzw. das Duodenum reseziert wird, das Antrum und die angrenzenden Korpuspartien mitreseziert werden müssen. Bei sehr hohem, ganz kardialem Sitz des Ulcus könnte man immerhin, um eine allzu ausgedehnte Resektion zu vermeiden, sich der Exzision bedienen, müßte diese jedoch mit gleichzeitiger Entfernung des Antrums kombinieren. Eine Statistik über die Häufigkeit des Ulcus jejuni sowie über das Auftreten von sonstigen Rezidiven nach Antrektomie besteht noch nicht; die Verff. selbst sahen in ihrem Material bei vollkommener Antrektomie bis jetzt kein Ulcusrezidiv. Die endgültige Entscheidung, ob Gastroenterostomie oder Antrumresektion, muß zukünftigen Erfahrungen vorbehalten bleiben, namentlich dort, wo es sich um spezielle Indikationen in besonderen Einzelfällen handelt.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

32) Herb. Buschmann. Tuberkulose des Magens. Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Verf. unterscheidet die hypertrophisch-infiltrierende (Tumorform) und die entzündlich sklerosierende Form; betroffen ist meist das 14.—28. Lebensjahr unter Bevorzugung der männlichen Patt.; einwandfreie Fälle von primärer Tuberkulose gibt es höchstens 5. Resektion ist die Operation der Wahl.

W. Peters (Bonn).

33) **Beer (Philadelphia). Subtotal gastrectomy for extensive tuberculosis of the stomach.** (Annals of surgery 1921. August.)

21jähriger Mann leidet seit 2 Jahren an Magenschmerzen nach dem Essen und seit 3 Monaten an Erbrechen einige Stunden nach der Mahlzeit. Durch Röntgenbestrahlung wird Pylorusverengerung und Magenerweiterung, durch klinische Untersuchung Abmagerung und geringe inaktive Lungenspitzentuberkulose festgestellt. Bei der Laparotomie sind Pylorus und Antrum durch eine ziemlich große Geschwulstmasse eingenommen, an beiden Kurvaturen zahlreiche geschwollene Lymphdrüsen. Gastrektomie und Gastrojejunostomie nach Verschluß des Zwölffingerdarms und des kardialen Stumpfes. Völlige Heilung. Die Geschwulstmasse bestand aus einer kleinzelligen Infiltration mit zahlreichen eingestreuten Tuberkelknoten. Die vergrößerten Lymphdrüsen zeigten auf dem Durchschnitt ebenfalls zahlreiche Tuberkel. Herhold (Hannover).

34) **Fritz Peyser. Untersuchungen über das Ulcuskarzinom des Magens.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 3—6. S. 404—421. 1922. Februar.)

Verf. untersuchte im Freiburger Pathologischen Institut (Aschoff) das durch Operation gewonnene Ulcusmaterial des Magens (53 Fälle, davon 28 reine Ulcera, 24 Karzinome, 1 Sarkom). Es befand sich darunter kein sicheres Ulcuskarzinom. Einmal lag die Möglichkeit der Karzinomentstehung aus einem Ulcus vor. Das Magenkarzinom ex ulcera ist eine Seltenheit. zur Verth (Hamburg).

35) **W. Reinhard. Der arteriomesenteriale Duodenalverschluß.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 3—6. S. 319—353. 1922. Februar.)

10 Fälle von arterio-metenterialem Darmverschluß aus der Chirurgischen Abteilung St. Georg-Hamburg. Unterschieden wird die neurotische Form (schlaffe Magenerweiterung mit Atonie oder Paralyse des Zwölffingerdarmes, die sich bis zur mechanischen Abschnürung steigern kann) und die organische Form (das Anfangsstadium der Magendilatation fehlt, motorische Magenunruhe bei hochsitzendem Darmverschluß, Magenatonie und Dilatation sind sekundär). Nicht Erfolg der Magenausheberung spricht für Verschluß. Lagerungstherapie nach Schnitzler mit Dauerdrainage des Magens durch die Nase ist das beste Behandlungsverfahren. Nur im äußersten Notfall kommt die Laparotomie mit Herauslagerung des Darmes aus dem Becken zur Beseitigung des Zuges und gleich nach dem Eingriff einsetzender Lagerungstherapie in Frage. Die Prognose ist sehr ernst. In der Regel sind die Fälle, bei denen die konservative Behandlung versagt, auch mit der operativen verloren. zur Verth (Hamburg).

36) **Castelli. Sull' ulcera rotonda acuta del duodeno secondaria a traumi della regione abdominale.** (Pathologica 1921. Oktober 15. Ref. Morgagni 1922. März 15.)

Das akute, runde, perforierende Zwölffingerdarmgeschwür kann durch Trauma entstehen. Eine stumpfe Gewalt kann direkt durch die Bauchdecken auf die Wand des Duodenums einwirken. An der gequetschten, nicht perforierten Stelle tritt dann allmählich durch Autodigestion die Perforation ein. In anderen Fällen, in welchen das Trauma nur die Bauchwand, aber nicht das Duodenum getroffen hat, kommt es reflektorisch zu Vasokonstriktionen in der Zwölffingerdarmwand, wodurch die Ernährung der Wand geschädigt und die Autodigestion mit nachfolgender Perforation begünstigt wird. Bei Traumen, welche die Bauchwand treffen, sollte immer mit dem späteren Eintreten eines Durchbruchsgeschwürs des Duodenums gerechnet werden. Herhold (Hannover).

37) **Hamilton Drummond. The after-results of 21 cases of iliocolostomy performed for tbuerculous bones and joint diseases.** (Brit. med. journ. Nr. 3192. S. 342. 1922. März.)

Zusammenstellung von 21 Fällen aus den Jahren 1911—13, bei denen die Ileokolostomie nach Lane wegen schwerer Knochen- und Gelenktuberkulose ausgeführt worden war, nachdem alle anderen Behandlungsverfahren die fortschreitende Verschlimmerung nicht aufzuhalten vermocht hatten. 3 Kranke starben kurze Zeit nach der Operation an Darmverschluß, ein vierter mit Hüftgelenktuberkulose erlag der 13 Monate später notwendig gewordenen Exartikulation. Weitere 9 Patt. starben 1—5 Jahre später an den Folgen ihrer Tuberkulose. 5 Fälle konnten nicht längere Zeit weiter verfolgt werden; von ihnen waren jedoch 2 noch 2 Jahre nach der Operation bei gutem Befinden. Die Nachuntersuchung war demnach jetzt nur bei 3 Operierten noch möglich, von denen ein im Alter von 7 Jahren operierter Junge mit Hüftgelenktuberkulose völlig geheilt und arbeitsfähig ist; der zweite mit Spondylitis tuberculosa ist wesentlich gebessert. Bei beiden wurde mittels Röntgenstrahlen festgestellt, daß der ausgeschaltete Dickdarmteil noch funktionsfähig ist. Beim dritten Fall, einem 10jährigen Kranken mit multipler Drüsen- und Gelenktuberkulose wurde 4 Monate später völlige Kolektomie ausgeführt; auch ihm geht es wesentlich besser, er kann leichte Arbeit verrichten. Der Stuhlgang erfolgt regelmäßig einmal täglich; kein Durchfall.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

38) **L. Popovic. Torsion der Sigmawurzel.** (Lijecnicki vjesnik 1921. Nr. 1. [Kroatisch.])

In drei Fällen von Torsion der Sigmawurzel hat P. vor der Operation mittels Diaskopie ohne Kontrast immer einen typischen Befund gefunden. Hochstand des Zwerchfelles mit stark geblähten Darmschlingen, die sich durch Haustration als Dickdarm erkennen lassen und die im Bogen um das Zentrum gelagert sind, unten mit horizontalem Niveaustreifen (Skizze). Daß es sich um eine Torsion handle, sieht Verf. den Beweis darin, daß die geblähte Darmschlinge im Halbkreis angeordnet war, daß die Schenkel des Halbkreises in der Mitte zusammenkamen, sich fast berührten.

M. v. Cackovic (Zagreb).

39) **Felix Mandl. Über den Mastdarmkrebs.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 3—6. S. 145—288. 1922. Februar.)

Die umfassende Arbeit aus der Klinik Hochenegg basiert auf einem Material von 779 Fällen, von denen 469 sakral operiert wurden. 527 waren Männer, 252 Frauen. Die Bedeutung des chronischen Traumas als ätiologischer Faktor wurde eklatant erwiesen. Die Polyposis recti verdient erhöhte ätiologische Aufmerksamkeit. 7mal fand sich in der Anamnese Dysenterie, in 8 Fällen chronische Darmkatarrhe. Auch dem unmittelbaren Trauma muß in der Entstehung ein gewisser Wert zuerkannt werden. Bei 13 Fällen war der Einfluß der Gravidität auf Entstehung und Verlauf nicht zu leugnen. Die Gravidität wird Mastdarmkarzinomoperierten hinsichtlich des Rezidivs nur dann gefahrvoll, wenn die Erkrankung bereits das erstemal mit einer Gravidität zusammenhing. 7mal waren die malignen Tumoren multipel. Hereditäre Zusammenhänge fanden sich in 10% der Fälle. 5 neue Fälle des Cancer à deux werden mitgeteilt. Vorsicht und Reinlichkeit des Aufsichts- und Pflegepersonals ist durchaus am Platz. Für Disponierte ist Änderung des Stoffwechsels, der Nahrung, der Wohnungs- und Aufenthalts-

verhältnisse, schließlich auch des Berufes von Bedeutung. Als erstes Zeichen wurde beobachtet meist Stuhlunregelmäßigkeit; es folgen Blut- und Schleimabgang, Mastdarmschmerzen bei der Defäkation, Tenesmus, Kreuzschmerzen, Bauchschmerzen und Völlegefühl, Abmagerung, Bauchkrämpfe, Harnbeschwerden, Tumorgefühl im Mastdarm. Die meisten Fälle traten zwischen dem 5. und 18. Monat nach Beginn des Leidens in die Behandlung der Klinik. Die seltenen Fälle mit drastischem Verlauf — 4,8% aller Fälle — boten ein trostloses Bild, sowohl was die Operationsindikation, als auch was die Mortalität und die Dauerheilung anlangt. Etwas weniger als 50% der Fälle saßen ganz zirkulär. Fast in 26% war der Sitz des Tumors über 10 cm vom After entfernt. In 72,3% wurde die Indikation zum radikalen Eingriff gestellt. Die Durchschnittslebensdauer der nicht Operierten nach der klinischen Feststellung betrug ungefähr 12 Monate. 24% der Fälle wurden kolostomiert, zum Teil exspektativ zur Erleichterung oder Ermöglichung der Radikaloperation, zum Teil präliminar zur besseren Instandsetzung der Körperverfassung und zur Behebung von Stauungserscheinungen, zum Teil definitiv, wenn der Radikaleingriff kontraindiziert ist. Bei dem Eingriff empfiehlt es sich, stark dilatierte Teile des Kolon mit Netz zu umhüllen. Innerhalb des 1. Jahres sind 72,5% der Kolostomierten gestorben; nach 2 Jahren haben noch 10%, nach 3 Jahren noch 5% gelebt. Die präliminare Kolostomie hat bei 23 Fällen die Mortalität der Radikaloperation nicht wesentlich herabgedrückt. Die Art der Betäubung bei der Radikaloperation wird von Fall zu Fall entschieden. An 508 von den 779 Fällen wurde eine Radikaloperation vorgenommen; hierbei handelt es sich 469mal um eine sakrale Operation. 8mal konnte sie nicht zu Ende geführt werden, so daß 461 wirklich durchgeführte sakrale Eingriffe vorliegen. 234mal wurde ein Sakralafter angelegt, 205mal wurde eine Resektion vorgenommen, 22mal wurde der Tumor sakral vorgelagert und in einem zweiten Akt abgetragen, 17mal fanden kombinierte Operationen statt, 10mal wurde nach Lisfranc operiert und bei einer Gruppe von 12 Fällen wurden verschiedene, andersartige Eingriffe vorgenommen. Das Sakralverfahren gewährt unbestritten den breitesten Zugang zum Operationsfeld. Die Operationsmortalität der sakral operierten Fälle beträgt 11,1% (51 auf 461). Die Operationsmortalität der hoch oder leichter erreichbar sitzenden Tumoren war ungefähr dieselbe. Die Resektion gab eine geringere Operationsmortalität als die Exstirpation bzw. Amputation (8,7, 8 zu 14,1%). 42,5% der Todesfälle bei Exstirpation erfolgten an Wundinfektion und Sepsis 24,2% an Peritonitis, 9 an Herzschwäche, 6 an Pneumonie. Die Mitexstirpation von Nachbarorganen erschwert den Eingriff. Bei 161 der 243 Fälle ließ sich das Schicksal verfolgen. 76 sind noch vor dem Triennium gestorben. Rezidive traten am häufigsten im zweiten Halbjahr nach der Operation auf. 67 haben über 3 Jahre gelebt (Dauerresultat von 30,5%), 45 nach 5 Jahren = 25,3%, 18 nach 10 Jahren = 10,2%. Bei einem Viertel der Überlebenden bildete sich ein Darmprolaps aus, 3mal eine Sakralhernie. Von 82 diesbezüglich genauer untersuchten Fällen waren 22 mit Anus sacralis relativ kontinent. Von den 205 einzeitigen Resektionen (Operationsmortalität 18 = 8,78%) starben 5 an Peritonitis, 4 an Wundinfektion, 2 an Herzschwäche, 2 an Lungenkomplikationen, 1 an Verblutung, 1 an Blasenruptur mit anschließender Sepsis, 3 an nicht mehr feststellbaren Ursachen (50% an Wundinfektion und Peritonitis, 11,1% an Herzschwäche, 11,1% an Lungenkomplikationen, 5,1% an Blutung). Alle Verfahren der Darmversorgung bei der Resektion waren gleichmäßig an der Operationsmortalität beteiligt (zirkuläre Naht, partielle Naht, Invagination, Durchzugsverfahren). Von den resezierten, nachuntersuchten, verwertbaren 156 Fällen haben nach 3 Jahren

noch 58 = 37% rezidivfrei gelebt, nach 5 Jahren 41 = 26,2%, nach 10 Jahren noch 15 = 19,6%. Die Kontinenz war bei den Durchzugsverfahren wesentlich besser (58,3%), als bei der zirkulären Naht (19,3%). Unter den Dauerheilungen waren sowohl bei der Exstirpation wie bei der Resektion Fälle, bei denen die Operation weder makroskopisch, noch mikroskopisch radikal vorgenommen war. Von allen sakral operierten nachuntersuchten Fällen (333) lebten nach 3 Jahren noch 33,6%, nach 5 Jahren 25,8, nach 10 Jahren 10,0%. Die Operationsmortalität der kombinierten Verfahren war gewaltig (52,9%), und zwar ziemlich gleichmäßig bei planmäßig oder zwangsmäßig kombiniert Operierten. Ihre Dauerresultate waren schlecht und standen in keinem Verhältnis zu ihrer höheren operativen Gefahr. Sie bildet daher für die Klinik Hochenegg ein Verfahren der Not, das für besonders komplizierte Fälle reserviert bleibt. Auch ganz hoch gelegene Karzinome werden sakral angegangen. zur Verth (Hamburg).

40) **Robert M. Rowe. Diagnosis of incipient acute appendicitis.** (Brit. med. journ. Nr. 3189. S. 226. 1922.)

Verf. weist auf ein Frühsymptom der akuten Appendicitis hin, das bei Einlieferung des Kranken in die Klinik in der Regel nicht mehr beobachtet werden kann, für den praktischen Arzt jedoch zur rechtzeitigen Stellung der Operationsindikation große Bedeutung hat. Der Kranke klagt über Schmerzen, besonders im Epigastrium, Übelkeit und Erbrechen. Die Bauchpalpation ergibt Hauthyperästhesie und große Empfindlichkeit in der linken Regio epigastrica mit Spannung der oberen linken Hälfte des linken Rectus abdom. Der rechte Unterbauch ist zunächst völlig frei, erst 3—4 Stunden später setzen an typischer Stelle Schmerzen ein. Bei der Laparotomie findet man, daß das Netz im Begriff ist, sich der entzündeten Appendix zu nähern und sie einzuhüllen. Verf. glaubte früher, die Übelkeit und die Schmerzen im linken Epigastrium rein mechanisch auf den Zug am Magen zurückführen zu können, der durch die rasche Wanderung des Netzes nach der rechten Beckenschaufel entsteht, hält es aber jetzt für wahrscheinlicher, daß die Symptome sich erklären lassen durch Schmerzen, die längs des großen Netzes auf den Magen übergehen infolge der Entwicklung des Netzes vom ursprünglichen Mesogastrium.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

41) **Lunckenbein. Über chronische Appendicitis im Kindesalter.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 1. S. 12.)

Im Anschluß an drei Fälle von Appendicitis chron. im Kindesalter bespricht L. Folgezustände, die ad exitum führten. Bei der Autopsie fanden sich Lymphangitis bzw. Lymphadenitis mit sekundärer Stauungsleber, Varixbildung im Ösophagus und Verblutungstod infolge eines geplatzten Varix. L. führt die nach Appendektomie manchmal auftretenden Magen-Darmblutungen darauf und nicht auf Embolie zurück. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

42) **H. Fabianic. Innere Inkarzeration und Appendicitis.** (Ljecnicki vjesnik 1922. Hft. 2. [Kroatisch.])

Der 24jährige Pat. leidet seit 4½ Monaten an Beschwerden in der Blinddarmgegend, die sich in Schmerzen mit Erbrechen äußerten und sich wöchentlich 2mal wiederholten. Dann Anfall mit Temperatur, Schmerzen, Erbrechen und Darmverschluß. Starke Druckempfindlichkeit am Mac Burney'schen Punkte.

Bei der Operation findet sich der chronisch entzündete Wurmfortsatz mit seiner Spitze am Promontorium adhärent und dadurch eine Ileumschlinge stranguliert. Lösung der Strangulation und Appendektomie. Verlauf durch Pneumonie kompliziert. M. v. Cackovic (Zagreb).

43) **Hermann Steichele. Beitrag zur Appendixfrage an Hand von 1000 operierten Fällen.** Aus der Chirurg. Abteilung d. Städt. Krankenhauses Nürnberg, Prof. Burkhardt. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. S. 607. 1922.)

In 6½ Jahren wurden 1000 Fälle nach einheitlichen Gesichtspunkten operiert. Die Einteilung in Früh-, Intermediär- und Spätstadium wird fallen gelassen und dafür zwischen akuter und chronischer Appendicitis, perforiertem und nicht perforiertem Wurmfortsatz, umschriebenem Abszeß und diffuser Peritonitis unterschieden.

Akute Fälle, die innerhalb der ersten 24 Stunden operiert wurden, sind es 308 mit 5 (1,6%) Todesfällen, davon 84 Fälle perforiert. Behandlung in diesen Fällen: Auftupfung des Exsudates, Entfernung des Wurmfortsatzes, Jodoformgazestreifen oder Drain. — 380 akute Fälle, die später als 24 Stunden nach Beginn operiert wurden, Mortalität 26 (6,8%). 216 chronische Fälle, Mortalität 0. — 68 appendicitische Abszesse; Behandlung: Abwarten bis zur völligen Lokalisierung des Abszesses, einfache Eröffnung des Abszesses, Entfernung des Wurmfortsatzes nur dann, wenn er sich mühelos entfernen läßt, keine Naht, Drainage, Mortalität 2,9%. — 28 Fälle von diffuser Peritonitis, Mortalität 64%. 21mal Spülung mit rückläufigem Bauchspülrohr nach Neupert und Glass und Drainage, 7mal trockene Behandlung mit Drainage. — Gesamtmortalität der Fälle 5,2%. Todesursache 45mal Peritonitis, 2mal Pneumonie, 2mal Lungenembolie, 1mal Bauchfell- und Lungentuberkulose.

Nur 2—3 cm langer Schnitt 2 Querfinger innerhalb der Spina il. a. s. Mit diesem kleinen Schnitt wird eine wesentliche Abkürzung der Operationsdauer und ein völliges Ausbleiben von Bauchbrüchen erreicht. In der Nachbehandlung der Peritonitis hat der intravenöse Dauertropfeneinlauf von Kochsalzlösung bis zu 30 Liter in 3—4 Tagen gute Dienste geleistet.

Komplikationen: 21mal Bauchdeckenabszeß, 4mal Douglasabszeß, 5mal subphrenischer Abszeß, 6mal Kotfistel, alle spontan geheilt, 21mal Pneumonie, 1mal mit folgendem Pleuraempyem, 2 weitere Pleuraempyeme, 8mal Erkrankung der weiblichen Genitalorgane, 1mal Parotitis ohne Einschmelzung. Niemals Ikterus. Paul F. Müller (Ulm.)

44) **Dewes. Über die Ergebnisse der operativen Behandlung von 103 appendicitischen Abszessen, nebst einem Fall von Appendixkarzinoid.** Aus dem Fischbachkrankenhaus, Prof. Drüner. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. LXXV. Hft. 3. S. 581. 1922.)

Von 1910 bis 1921 wurden 103 Fälle von appendicitischem Abszeß behandelt. Alle wurden nach den Rehn'schen Grundsätzen operiert: Sofortige Operation, Entleerung des Abszesses, eventuell durch die freie Bauchhöhle hindurch; wenn irgend möglich Entfernung des Wurmfortsatzes, Drainage des kleinen Beckens und des Abszeßbetts, im übrigen Naht der Bauchdecken in Schichten. Durch die Frühoperation werden bei der Frau die Adnexe sicher weniger geschädigt als bei zuwartender oder ganz konservativer Behandlung. Wird der Wurmfortsatz grund-

sätzlich entfernt, so wird ein zweiter Eingriff vermieden und die Heilungsdauer abgekürzt.

Im allgemeinen pararektaler Schrägschnitt durch alle Bauchschichten hindurch, Aufsuchung und Entfernung des Wurmfortsatzes, Versorgung des Stumpfes. Drainage und Tamponade des Abszeßbettes mit steriler Gaze, eventuell auch Drainage des kleinen Beckens. Abspülen der Bauchwunde und Austupfen mit 5%igem Jodalkohol. 23 Kranke wurden in örtlicher Betäubung operiert, bei 6 davon mußte noch Narkose zu Hilfe genommen werden.

Der jüngste Kranke war 3, der älteste 70 Jahre alt. Der Wurmfortsatz wurde mit Sicherheit ganz entfernt in 75 Fällen, teilweise entfernt in 6, nicht aufgefunden in 20, aufgefunden aber nicht entfernt in 2 Fällen. Von den Fällen, bei denen der Wurmfortsatz nicht entfernt worden war, kamen 3 wegen Rezidivs wieder in Behandlung. 7 Kranke sind gestorben (6,8%). Das weibliche Geschlecht überwiegt unter den Todesfällen. Ein Kranker starb erst in der 7. Woche nach der Operation möglicherweise an subphrenischem Abszeß mit Durchbruch in die Pleura, von den übrigen starb 1 an Lungenembolie, 1 an Lebersepsis, 1 an schwerer fortschreitender Bauchwandphlegmone, 2 an Peritonitis, 1 an Kreislaufschwäche.

Komplikationen: Reaktionslose Heilung in 34 Fällen, sonst oberflächliche oder tiefe Eiterung, in 1 Falle fortschreitende Gasphlegmone. In 7 Fällen bildete sich eine Kotfistel, in allen trat Spontanheilung ein, teilweise nach sehr langer Zeit. Im ganzen scheint die Kotfistelbildung nach Radikaloperation etwa ebenso häufig zu sein wie nach einfacher Inzision des Abszesses. Einmal postoperativer Ileus.

Von 53 Nachuntersuchten haben 22 kleinere oder größere Bauchwandbrüche; die Frauen auffallenderweise verhältnismäßig häufiger als die Männer.

Im Anhang wird ein Fall von Karzinoid des Wurmfortsatzes (»muskuläre Form«) mit Abszeß bei einem 13jährigen Mädchen mitgeteilt. Wahrscheinlich steht die Abszeßbildung in ursächlichem Zusammenhang mit dem Tumor insofern als die Tumormassen den Darmbakterien den Weg nach dem Peritoneum öffneten.

Paul F. Müller (Ulm).

Bekanntmachung der Medizinisch-literarischen Zentralstelle.

Der bisherige Leiter, Herr Oberstabsarzt a. D. Berger, hat aus Gesundheitsrücksichten die Leitung der »Medizinisch-literar. Zentralstelle« niedergelegt. An seine Stelle ist deren langjähriger Mitarbeiter, Herr Dr. M. Schwab, Berlin, getreten, der auch die Verwaltung der »Sonderdruckzentrale« übernommen hat. Alle Zuschriften nur an: Dr. Schwab, Berlin W15, Pariserstraße 3.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn
A. BORCHARD, in Charlottenburg
G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 47. Sonnabend, den 25. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. E. Melchior, Spondylopathia leucaemica. (S. 1737.)

II. W. Sternberg, Die allgemeine Mechanik und die angewandte Mechanik der Einführung eines gastroskopischen Rohres durch das Rohr der Speiseröhre. (S. 1741.)

III. S. Lindqvist, Ein komplizierter Fall von Kontercoup. (S. 1744.)

IV. J. Fraenkel, Zur Operation Ludloff's bei Hallux valgus und Hohlklauenfuß. (S. 174[illegible].)

V. A. Fischer, Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Dr. Zoltán Nagel über meine Hypospadiasisoperation in Nr. 27, 1922, dieses Zentralblattes. (S. 1748.)

Berichte: 1) 24. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 7. und 8. Juli 1922 in Kiel. (S. 1749.)

Hals: 2) Aichel, Topographie der Halsrippen. (S. 1776.) — 3) Bienecke, Erb'sche Lähmung nach Schiefhalsoperation. (S. 1777.) — 4) Jonnesco, Resektionen des Brust-Halssympathicus. (S. 1777.) — 5) Lalin, Geschwülste der Glandula carotica. (S. 1778.) — 6) Arnoldson, Krebs im Hypopharynx. (S. 1778.) — 7) Albanus, Stimmhafte Sprache mit einem Stimmband. (S. 1778.) — 8) Schmidt, Plastischer Wiederaufbau des Laryngo-Trachealrohrs. (S. 1778.) — 9) Botey, Totale Laryngektomie nach Gluck. (S. 1779.) — 10) v. Navratil, Laryngofissur bei Kehlkopfkrebsoperationen. (S. 1779.) — 11) v. Navratil, Tracheotomie. (S. 1779.) — 12) v. Navratil, Tracheafissur bei Trachealsarkom. (S. 1780.) — 13) v. Navratil, Ösophago-Trachealfisteln. (S. 1780.) — 14) Seifert, Extraösophageale Fremdkörper. (S. 1781.) — 15) Guisez, Retroösophageale Phlegmonen. (S. 1781.) — 16) Frey, Kongenitale Ösophagusstenose. (S. 1781.) — 17) Oppikofer, Speiseröhrenfremdkörperdiagnostik mittels Ösophagoskopie. (S. 1782.) — 18) Hug und 19) Suter, Zenker'sche Divertikel. (S. 1782.) — 20) Schmidt, Pulsionsdivertikel. (S. 1783.) — 21) Kleestadt, Speiseröhrentuberkulose. (S. 1783.) — 22) Kappanner, Struma maligna oesophagi et tracheae. (S. 1783.) — 23) Kimball und 24) Bleyer, Kropfprophylaxe. (S. 1783.) — 25) Siegel, Hypothyrosis beim Kind. (S. 1784.)

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung. (S. 1784.)

I.

Aus der Breslauer Chirurgischen Klinik.
Direktor: Geheimrat Küttner.

Spondylopathia leucaemica[1].

Von

Prof. Eduard Melchior.

Bei den verschiedenartigsten Systemerkrankungen des Blutes und seiner Bildungsstätten kann die Wirbelsäule in destruktiver Weise in Mitleidenschaft gezogen werden. Der chirurgischen Erfahrung ist in dieser Hinsicht be-

[1] Vorgetragen in der Breslauer Chirurgischen Gesellschaft. Sitzung vom 10. VII. 1922.

sonders das Myelom[2] geläufig, das im klinischen Bilde mitunter weitgehende Ähnlichkeit mit einer progredienten Spondylitis gewinnt. Das gleiche gilt gelegentlich für das Lymphogranulom[3]; über einen röntgenologisch eingehend studierten Fall von tumorartiger Wirbelarrosion bei lymphatischer »Pseudoleukämie« berichten Haenisch und Querner[4]. Geradezu eine Prädilektionsstelle bildet schließlich das Rückgrat für das ebenfalls seltene »Chlorom« — jene eigentümliche Erkrankung, die einerseits weitgehende Übereinstimmung mit dem Verhalten maligner Blastome zeigt, andererseits der Leukämie — insbesondere den chronisch myeloischen Formen — sehr nahe steht oder vielleicht sogar mit ihr identisch ist. Ein solches »Wirbelsäulenchlorom«[5] verläuft klinisch bald mehr nach Art eines Rückenmarktumors, einer Spondylitis oder einer Myelitis.

Vergeblich wird man dagegen meines Wissens in der chirurgisch-orthopädischen Literatur einen Hinweis darauf suchen, daß auch die nicht »tumorartig« auftretende Leukämie bei der Differentialdiagnose der tuberkulösen Spondylitis in Betracht kommen kann. Wie wichtig es aber ist, diese Möglichkeit zu kennen, lehrt folgende Beobachtung:

Der 11jährige Leo O. wird am 9. VIII. 1920 von Privatdozent Dr. Severin der Klinik wegen Verdacht einer Wirbelsäulentuberkulose überwiesen. Der bis dahin stets gesunde Knabe erkrankte Ende Mai plötzlich mit Schmerzen im Rücken, die allmählich zunahmen. Den Angehörigen fiel auf, daß Pat. im Laufe der Erkrankung blasser wurde.

Befund: Schwächlich gebauter, etwas blasser Knabe in mäßigem Ernährungszustand. Über der rechten Lungenspitze leichte Schallabschwächung. Pat. geht in steifer Körperhaltung, die Lendenwirbelsäule ist völlig kontrakt, ohne erkennbare Deformität, in ihrem unteren Abschnitt besteht eine lebhafte fixe Druck- und Klopfempfindlichkeit sowie ausgesprochener Stauchungsschmerz. Das Röntgenbild zeigt die Bögen des V. Lendenwirbels nicht völlig geschlossen (Spina bifida) sowie vielleicht eine gewisse Verwaschenheit der Struktur des Wirbelkörpers.

Trotz fehlender Deformität und Abwesenheit ausgesprochener Veränderungen im Röntgenbild erschien mangels nachweisbarer anderweitiger Ätiologie die Diagnose einer Wirbelsäulentuberkulose zu Recht bestehend, und es wurde am 21. VIII. die osteoplastische Spondylopexie nach der Technik Albee's von mir ausgeführt. Verlauf zunächst ungestört, dann Fieberanstieg, als dessen Ursache sich am 8. Tage eine Infektion der Rückenwunde ergibt. Nach Entfernung einiger Nähte entleert sich reichlich serös-eiterige, auffallend hämorrhagische Flüssigkeit. (Bakteriologisch: Staph. pyog. aur. haemolyticus.) — Entnahmestelle des Spanes intakt.

Trotz prompter Rückbildung der Phlegmone sinkt in der Folge die Temperatur nur zeitweise, es kommt zur Ausstoßung des Spanes, die Wunde zeigt keinerlei Heilungstendenz. Pat. verfällt allmählich, hartnäckige Epistaxis, Zahnfleischblutungen, subkutane Petechien, Schmerzen in der Milzgegend stellen sich ein; man denkt an Sepsis, bis schließlich die Blutuntersuchung (Medizinische Klinik)

---

[2] H. Hirschfeld in Kraus-Brugsch, Spez. Pathol. u. Therapie inn. Krankh. 1920. Bd. VIII. S. 285ff.

[3] Goldberg demonstrierte im Anschluß an meine Mitteilung Präparate einer mit Kompressionsmyelitis einhergehenden Lymphogranulomatose der Lendenwirbelsäule.

[4] Zeitschr. f. klin. Medizin 1919. Nr. 88. S. 40.

[5] Lehndorff in Kraus-Brugsch l. c. S. 592.

das Bestehen einer akuten lymphatischen Leukämie ergibt (5600 weiße Zellen, davon Lymphocyten 40%; Neutrophile 3%; Eosinophile 4%; Lymphoblasten 50%; Myelocyten 3%). Unter weiterem Fortschreiten der hämorrhagischen Diathese (Blutbrechen), extremer Thrombopenie (bis 2000) und Anämie, finalem Anstieg der Leukocyten bis über 27 000 tritt schließlich am 26. X. der Tod ein.

Die im Pathologischen Institut vorgenommene Sektion zeigt multiple, zum Teil ausgedehnte innere Blutungen, große, derbe Milz (14,5 : 6,5 : 4 cm), leichte Vergrößerung der Mesenterialdrüsen; kein Anhalt für Tuberkulose. Die freigelegte Wirbelsäule erscheint makroskopisch nicht verändert; das Knochenmark im Oberschenkel und Sternum äußerlich von normaler Beschaffenheit.

Bei der histologischen Untersuchung der Organe finden sich insbesondere in der Leber und im Herzmuskel ausgedehnte lymphatische Zellinfiltrate. — Die Spongiosa der unteren Lendenwirbel erweist sich schon beim Aufmeißeln als außerordentlich weich. Im V. Lendenwirbel ist das gesamte Mark substituiert durch dicht angehäufte jugendliche lymphatische Zellen; die Spongiosabälkchen erscheinen kalkarm, fibrös-atrophisch, die Knochenkörperchen stark gequollen und unscharf konturiert.

Innerhalb des Oberschenkels ist das Fettmark größtenteils erhalten; nur stellenweise finden sich umschriebene lymphatische Infiltrate.

Es handelt sich also in dem mitgeteilten Falle um eine akute, zeitlich sich über etwa 5 Monate erstreckende lymphatische Leukämie, die zunächst schleichend begann, sich anfangs nur durch ansgesprochene Schmerzen in der Lendenwirbelsäule äußerte und klinisch durchaus den Eindruck einer beginnenden tuberkulösen Spondylitis erweckte. Als Ursache dieses Verhaltens ist offenbar die lymphatische Infiltration des Markes anzusehen, die unter Reduktion der Spongiosabälkchen eine förmliche Malakie des Wirbels herbeiführte und bei längerer Dauer der Erkrankung vielleicht Ursache einer auch äußerlich bemerkbaren Formveränderung geworden wäre.

Es liegt nun gewiß nahe, dieses eigenartige vertebrale Syndrom in Parallele zu setzen mit gelegentlichen sonstigen ossalen Manifestationen der Leukämie.

Das bekannte Symptom der Druck- und Klopfempfindlichkeit des Brustbeins bei der chronischen myeloischen Leukämie[6] ist zunächst in dieser Hinsicht zu nennen. Bei der chronischen lymphatischen Form findet sich ferner diese Erscheinung häufig auch seitens der langen Röhrenknochen — insbesondere der Tibia; selbst malakische Prozesse oder durch Markwucherung verursachte Spontanfrakturen kommen hierbei gelegentlich vor. Eine noch größere Rolle spielen schließlich die Knochenschmerzen bei der akuten lymphatischen Leukämie. Sie können hier vereinzelt unerträgliche Grade erreichen[7], selbst an Osteomyelitis denken lassen (Sabrazès, zit. bei Naegeli). Auch Gelenkschwellungen nach Art eines akuten Gelenkrheumatismus kommen vor. Schmerzen im Kreuz werden unter den Initialsymptomen gelegentlich genannt[8].

---

[6] v. Domarus, Kraus-Brugsch l. c. S. 402.
[7] O. Naegeli, Die Blutkrankheiten 1919. 3. Aufl. S. 481.
[8] A. Herz in Kraus-Brugsch l. c. S. 533.

Wenn praktisch freilich derartige Lokalzeichen des Knochensystems im allgemeinen nicht zu ernsthaften diagnostischen Schwierigkeiten Anlaß geben, so liegt dies wohl daran, daß sie meist hinter den sonstigen Erscheinungen der Allgemeinerkrankung zurücktreten. Anders dagegen, wenn sie anfangs isoliert im Vordergrund stehen. Daß unser Fall in dieser Hinsicht kein Unikum darstellt, lehrt eine von Rolleston und Frankau mitgeteilte Beobachtung, die den bezeichnenden Titel trägt: Acute leucaemia simulating caries of the spine[9]. Sie betrifft einen 5jährigen Knaben, dessen Krankheit mit Schmerzen und umschriebener Rigidität der Wirbelsäule beginnt; keine Deformität, multiple Drüsenschwellungen. Trotz negativen Röntgenbefundes erscheint die Annahme einer »akuten Tuberkulose« ausreichend gesichert; in Narkose wird ein Gipskorsett angelegt. Während die Lokalerscheinungen in der Folge zurückgehen, tritt Fieber ein, Blässe, Leberschwellung, Nasenbluten, lymphatisches Blutbild, Tod wenige Monate nach Beginn des Leidens. Bei der Sektion erscheint auch in diesem Falle die Wirbelsäule äußerlich unverändert, die Compacta der Wirbelkörper verdünnt, das spongiöse Gewebe mit dem Messer schneidbar.

Die Übereinstimmung beider Beobachtungen ist eine so vollkommene, daß hier offenbar ein typisches Verhalten vorliegt. Man wird also künftig bei ätiologisch nicht ganz eindeutigen spondylitisartigen Krankheitsbildern, insbesondere wenn das Röntgenbild keinen ausgesprochenen Befund ergibt, grundsätzlich auch an Leukämie — vor allem die akute lymphatische Form — zu denken haben. Daß freilich andererseits selbst grob destruierende vertebrale Veränderungen einen leukämischen Prozeß nicht ohne weiteres auszuschließen brauchen, wurde bereits eingangs erwähnt. Auf die Notwendigkeit einer systematischen Blutuntersuchung auch in der chirurgischen Diagnostik werfen solche Beobachtungen ein besonderes Licht.

Was schließlich die Störung des aseptischen Verlaufes in unserem Falle anbelangt, so ist diese wahrscheinlich keine zufällige. Sie entspricht vielmehr wohl der Erfahrung, daß gerade bei der akuten lymphatischen Leukämie auch spontan eine bakterielle Infektion — gewöhnlich ausgehend von einer nekrotisierenden Angina — häufig hinzutritt.

Das fast völlige Fehlen der polymorphkernigen Leukocyten, der »Mikrophagen« Metschnikoff's, welche ja die wichtigsten Zellelemente zur Verhütung und Bekämpfung bakterieller Invasion darstellen, macht dies ohne weiteres verständlich[10]. Auch bei chronischen Formen der Leukämie kommen derartige »Spontaninfektionen« vor. So sahen wir Abszedierung der spezifisch veränderten Leistendrüsen bei generalisiertem Chlorom[11]; ein Fall von chronischer lymphatischer Leukämie (Berta T., 59 Jahre, aufgenommen 30. XI. 1918) endete tödlich durch Streptokokkenabszedierung multipler Lymphome.

Selbst eine minimale bakterielle Invasion, wie sie zweifellos auch bei der »aseptischen« Operationswunde häufig stattfindet, unter gewöhnlichen Umständen aber erfahrungsgemäß unschädlich zu bleiben pflegt, vermag also bei hochgradiger Schwächung des zellulären Abwehrapparates des Blutes die gleiche Wirkung hervorzurufen, wie sie sonst nur der massiven virulenten Keimübertragung zukommt.

---

[9] Lancet 1914. Bd. I. S. 173.
[10] Vgl. Melchior, Grundriß der allgemeinen Chirurgie. Breslau 1921.
[11] Simon, Berliner klin. Wochenschr. 1912. S. 893.

II.

Die allgemeine Mechanik und die angewandte Mechanik der Einführung eines gastroskopischen Rohres durch das Rohr der Speiseröhre.

Von

Wilhelm Sternberg in Berlin.

Die Mechanik der Einführung eines gastroskopischen Rohres, die angewandte Technik der Gastroskopie, wendet sich an die physiologische Muskelmechanik, und zwar an die des Untersuchers und zugleich an die des zu Untersuchenden. Muß schon für die physiologische Muskelmechanik und die Muskelphysik die physikalische Mechanik das Vorbild abgeben, dann muß für die Mechanik der Rohreinführung, für die angewandte Technik der Importierung unelastischer Metallrohre ganz gewiß die angewandte technologische Mechanik oder mechanische Technologie maßgeblich sein. Das ist der Grund dafür, die Elemente der Mechanik einmal in den Vordergrund zu rücken. Die Technik und Mechanik der Rohreinführung stellt gewisse Anforderungen an das technische Denken und an mechanische Vorkenntnisse und Vorstellungen.

Es ist vielleicht kein Zufall, daß in der Neuzeit selbst für die moderne Technik das technische Denken nachdrücklich hervorgehoben wird.

»Die Grundlagen des technischen Denkens und der technischen Wissenschaft« lautet der Titel der Schrift von Th. Jansen[1], Reg.-Baum. a. D., Privatdozent an der technischen Hochschule in Berlin. »Technisches Denken und Schaffen. Eine gemeinverständliche Einführung in die Technik«, ist eine Arbeit von Prof. G. v. Hanffstengel[2].

Die mechanische Eigenschaft, die eine Grundfunktion aller Organe des tierischen Körpers, also aller biologischen Rohre, bedeutet, ist die Elastizität. Das Verdienst gebührt dem geistvollen Buttersack[3], dies in seinem Werk: »Die Elastizität, eine Grundfunktion des Lebens« ausgeführt zu haben. Diese Elastizität bedingt im Muskel die eine elementare Funktion der Entspannung, der Relaxion, die seiner anderen elementaren Funktion, der Kontraktion, antagonistisch entgegen steht. Die Tatsache verdient in den medizinischen Wissenschaften Beachtung, daß auch die moderne Wissenschaft der Mechanik von »Relaxation« und »Erschlaffung« des Konstruktionsmaterials spricht, ebenso wie von »Anstrengung«, ja »Ermüdung« des Materials. L. Boltzmann, anerkannte Autorität der Mechanik, hat sogar den Begriff »Erinnerungsfunktionen« des Materials eingeführt. Allgemein bekannt ist die Tatsache, daß auch die physikalische Mechanik von »Gelenken«, »Gelenkverbindungen« redet, von »Spielgelenk«, »Beweglichkeit«, »Streckung« usf.

Dabei sind schon die Begriffe »Druck« und »Streckung« grundsätzlich andere in der Mechanik als in der Physiologie. Eine Verwechslung führt daher zu er-

[1] Julius Springer 1917.
[2] Zweite Aufl. Berlin, Julius Springer, 1920.
[3] Buttersack, 1910. Stuttgart.

heblichen Irrtümern in der Vorstellung der Koordination. Ich[4] habe darauf hingewiesen. So spricht Kuttner ja schon im Titel seines Aufsatzes über Gastroskopie vom »gegliederten« Gastroskop, das durch Drehung »gestreckt« wird.

Für die physiologische Technik oder Mechanik der Einführung eines physikalischen unelastischen Rohres in ein biologisches Rohr kommt es auf zwei Größen an. Die eine ist die Elastizität der biologischen Organe mit ihrer Quer- und Längsspannung bis zur Grenze ihrer maximalen Widerstandsfähigkeit. Die zweite Größe ist die Festigkeit dieser biologischen Organe, damit durch Druck nicht etwa eine Perforation zustande kommt. Demnach sind die entscheidenden und maßgebenden Faktoren die beiden:

1) Elastizität,
2) Festigkeit.

Diese physikalischen Faktoren sind aber gerade die, die in der Mechanik stets als die grundlegenden in Frage kommen. Daher kann es nicht wundernehmen, daß es schon längst eine selbständige Wissenschaft der »Elastizitätslehre« und ebenso eine selbständige Wissenschaft der »Festigkeitslehre« gibt; »Festigkeitslaboratorium« ist geradezu die allgemeine Bezeichnung bestimmter Institute an den technischen Hochschulen.

Ein klassisches Werk von C. v. Bach behandelt: »Elastizität und Festigkeit«. »Die angewandte Elastizitäts- und Festigkeitslehre auf Grundlage der Erfahrung« heißt ein Werk von L. v. Tetmajer[5], Professor der Technischen Hochschule Wien. Die »Praktische Statik (Einführung in die Standberechnung der Tragwerke, mit besonderer Rücksicht auf den Hoch- und Eisenbetonbau)« von Rudolf Saliger[6], Dr.-Ing. ord. Prof. an der Technischen Hochschule in Wien, behandelt im II. Abschnitt die Festigkeitslehre. Die einzelnen Kapitel betreffen folgende Faktoren der Mechanik:

5) Beanspruchung und Formänderung.
6) Druck, Zug und Scherbeanspruchung.
7) Biegebeanspruchung.
8) Beanspruchung durch Biegung mit Längs- und Querkraft.
10) Knickung.

Die Gesetze der Knickungs- und der zusammengesetzten Druckfestigkeit sind naturgemäß Probleme, die die physikalische Mechanik lebhaft angehen. Schon im Titel des klassischen Werkes wird dieses praktisch bedeutsame Kapitel hervorgehoben:

»Die Gesetze der Knickungs- und der zusammengesetzten Druckfestigkeit der technisch wichtigsten Baustoffe«, L. v. Tetmajer[7], Prof. der Techn. Hochschule in Wien.

Diese Gesetze sind gleichfalls von hoher praktischer Bedeutung für die angewandte Mechanik der Einführung physikalischer unelastischer Metallrohre durch die biologischen elastischen Röhren und in elastische Hohlräume. Denn nicht »biegen oder brechen« ist hier das Prinzip, sondern »biegen und nicht brechen«!

---

[4] Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die Elementaranalyse des Koordinationsmechanismus Bonhöffer's. Monatsschrift für Psychiatrie u. Neurologie 1922. Bd. LII. Hft. 2. — „Neue Gesichtspunkte aus der physiologischen Muskelmechanik für die Elementaranalyse der Koordination.“ Monatsschr. f. Psych. u. Neurologie 1922. Hft. 4.

[5] Dritte, umgearbeitete Auflage. Mit 294 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Franz Deuticke, Wien.

[6] Mit 588 Abbildungen im Text. Franz Deuticke, Wien.

[7] Dritte, vervollständigte Auflage. Mit 19 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Franz Deuticke, Wien.

Gerade um die Druckfestigkeit der elastischen biologischen Röhren und biologischen Hohlorgane möglichst wenig zu beanspruchen, hat man ja beim Gastroskoprohr vorsichtig, gewissermaßen aushilfsweise und behelfsmäßig seine Zuflucht zu elastischen Führungsröhren genommen, die als Leitrohre für das erst später, im zweiten Akt, einzuführende Gastroskop dienen sollen. Das Führungsrohr umgibt das unelastische Rohr rings herum. Auf demselben behelfsmäßigen Notweg, die Bewegung des Gastroskops durch die elastischen Hohlorgane zu sichern und das biologische elastische Rohr vor dem physikalischen unelastischen Rohr zu schützen, beruht die Anwendung der vorderen Ansätze des Gastroskops. Zu diesem Zweck trägt das Elsner'sche Gastroskop auch in der Modifikation von Schindler vorn einen elastischen Ansatz, in der Modifikation von Schindler gar einen metallenen (!) Fortsatz, der nicht weniger als 3½—4 cm lang ist und dadurch die Entfernung des Objektivs von der Spitze nicht unter 7 cm (5) bedingt, so daß die optischen Vorbedingungen zur erfolgreichen Endoskopie höchst ungünstig gestaltet werden. Das ist genau so, wie wenn man Kopf und Auge — Kopf und Auge des Instruments ist das gastrale Ende mit der Eintrittspupille, dem Objektiv — mit Zylinderhut oder Helm bedecken wollte, und zwar zum Zweck, sich im engen und niedrigen Hohlraum gebückt umzusehen, alle Objektpunkte des Hohlorgans zu visieren. Das ist ein elementarer Verstoß gegen die Elementarlehre der Mechanik und zugleich ein elementarer Verstoß gegen die Elementarlehre der Optik. Daher sind jene Endoskope nicht entwicklungsfähig.

Dazu kommt, daß sich die reine allgemeine Mechanik schon längst zu einer besonderen Spezialdisziplin der angewandten technischen Mechanik entwickelt hat. Ebenso wie die chemische Technologie hat die mechanische Technologie oder technische Mechanik eigene Pflegstätten und besondere Lehrer und Lehranstalten gefunden. »Elemente der technologischen Mechanik« lautet der Titel einer Schrift von P. Ludwik[8]. »Vorlesungen über technische Mechanik elastischer Körper« sind von Bernhard Kirsch[9] abgehalten.

Ohne weiteres ist es klar, daß diese technische Mechanik der elastischen Körper für die angewandte Mechanik der Einführung physikalischer, unelastischer Metallrohre in elastische Hohlorgane und durch elastische biologische Röhren hindurch, deren Druckfestigkeit nicht groß ist, besondere Beachtung verdient. Ja, diese Technik und Mechanik der Einführung des gastroskopischen Rohres ist doch nichts anderes als angewandte Technik und angewandte Mechanik bloß auf einen besonderen Fall. Es verlohnte sich, mit den wissenschaftlichen exakten Mitteln der Mechanik die mechanischen Eigenschaften der biologischen Organe, wie Elastizität, Dehnbarkeit, z. B. des Rohres der Speiseröhre, ihre Biegungsfestigkeit, Elastizitätsgrenze, Maximum der Dehnungsfähigkeit, Reißgrenze u. a. m. festzustellen. Dann gelangt man zu einem neuen, ganz eigenartigen Typus von Gastroskop, an den man noch niemals gedacht hat, mit beispiellos aussichtsvollen Fortschritten in der Endoskopie des Magens und Duodenums. So kommt man zum einfachen Pyloroskop, Kardiaskop, Kurvaturoskop, Duodenogastroskop und zum endogastral-therapeutischen Instrumentarium[10]. Herrn Privatdozent Friedel, Assistent am Anatomischen Universitätsinstitut, spreche ich auch an dieser Stelle meinen Dank aus für wiederholte Nachkontrollierung meiner Gastroskopie mit meinem endoskopischen Instrumentarium.

---

[8] Mit 20 Textfiguren und 3 lithographierten Tafeln. Berlin, Julius Springer, 1909.
[9] Wien-Leipzig, Franz Deuticke.
[10] Georg Wolf, Berlin NW 6, Karlstr. 18.

III.

Ein komplizierter Fall von Kontercoup[1].

Von

Silas Lindqvist,

Direktor des Krankenhauses in Södertälje, Schweden.

Ein 15jähriger Schulknabe fiel während der Turnübung aus einer Höhe von 5 m und stieß die Gegend des rechten Scheitelhöckers gegen den Boden. Er wurde bewußtlos in das Krankenhaus am 8. März aufgenommen. — Status praesens: Der Pat. ist bewußtlos. Temperatur afebril. Puls 80. Über dem rechten Scheitelhöcker zeigt die Haut eine oberflächliche Exkoriation. Kein Bruch ist zu entdecken. — Der Pat. war 2 Tage völlig bewußtlos. Als er allmählich aus der Bewußtlosigkeit erwachte, hatte er eine sensorische Aphasie, außerdem eine leichte Agraphie und Alexie und leichte Parese des rechten Armes und des rechten Beines, Kernig positiv. Nach Konsultation mit dem Herrn Prof. G. Bergmark wurde Operation beschlossen. Zuerst wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen, wobei keine Spinalflüssigkeit herauskam, dagegen schossen lange Fibrinfäden aus der Kanüle heraus. — Operation (Verf.) wurde am 13. März in Äthernarkose ausgeführt. Ich machte eine Trepanation in der linken Temporalregion über Wernicke's Zentrum. Als der Wagnerlappen aufgeklappt war, wurde ein großes Hämatom und eine Ruptur der Dura mater in einer Länge von ca. 8 cm angetroffen. Die Blutgerinnsel wurden weggeschafft, die Ruptur suturiert und der Wagnerlappen zurückgelegt. Nach der Operation besserte sich der Zustand des Pat. sehr rasch, die Aphasie und die Parese gingen völlig zurück. Am 11. April wurde der Pat. gesund geschrieben. — Während 7 Jahren war der Knabe gesund. Im Jahre 1920 wurde er allmählich unruhig, deprimiert, bekam immer mehr unbeherrschte Zornausbrüche. Im Anfange des Jahres 1921 hatte er zwei Anfälle von Epilepsie. Sein Zustand verschlechterte sich danach, er verlor das Gedächtnis, konnte nicht im Zusammenhang schreiben, nicht die leichtesten Aufträge ausführen. Die Eltern brachten ihn am 5. August in das Krankenhaus. — Status praesens: Der Pat. ist deprimiert, unruhig, zeigt eine bedeutende psychische Abstumpfung. Geruch- und Gehörempfindungen sind herabgesetzt. Sensibilität und Motilität sind ungestört. — Auf Verlangen der Eltern wurde am 12. August Operation (Verf.) ausgeführt. Eine Trepanation wurde in der alten Narbe gemacht. Als der Wagnerlappen aufgeklappt wurde, entstand eine Berstung der Dura mater in Form von einem runden Loch von 3 cm in Diameter. Dieses Loch war dadurch entstanden, daß Duragewebe an einer Osteophytbildung in der Mitte von Tabula interna adhärierte. Das Osteophyt hatte eine tiefe Grube in die Gehirnsubstanz gemacht. Das Osteophyt wurde abgemeißelt, das Loch in der Dura mater mit einem Lappen aus Fascia lata gedeckt und der Wagnerlappen zurückgebracht. Während 5 Tagen hatte der Pat. Fieber, sonst war der Verlauf nach der Operation völlig normal. Der psychische Zustand des Pat. besserte sich sehr rasch. Die Unruhe und die Depression schwanden und die Laune wurde gut. Am 26. August wurde der Pat. völlig gesund geschrieben. Er ist mehrmals nachuntersucht. Seine Intelligenz ist völlig normal, er hat wieder eine gute Arbeitsfähigkeit.

---

[1] Selbstbericht aus dem Jahresbericht des Krankenhauses.

IV.

Zur Operation Ludloff's bei Hallux valgus und Hohlklauenfuß[1].

Von

Prof. Dr. J. Fraenkel.

Die frontal schräge Osteotomie des I. Mittelfußknochens[2] wird in ihrem Wert längst nicht gebührend eingeschätzt. Sie besticht durch die Einfachheit des Gedankenganges und erweist ihre Leistungsfähigkeit an den schwersten Graden des Hallux valgus, aus denen sie formschöne Füße zu bilden vermag.

Sie hebt den einseitigen Zug des verkürzten Adductor hallucis, Kapsel- und Bänderschrumpfungen auf, sie erspart Sehnendurchschneidungen und -verlängerungen. Alles geschieht, indem der I. Mittelfußknochen in sich zusammengeschoben wird. Ein ähnliches Ziel verfolgen die am Os cuneiforme angreifenden Methoden, diejenige Brenner's und die Exstirpation.

Sie ersetzt die viel angewandten Sehnenverlagerungen, des Extensor, Flexor, Abductor hallucis brevis, durch eine einfache Lappenplastik, die physiologische Abduktion der großen Zehe, die der Fuß des Neugeborenen besitzt, bei den hier in Betracht kommenden Füßen den Tatsachen gemäß vernachlässigend.

Sie beseitigt ferner, wenn nach der vollständigen Entspannung der Weichteile die Subluxation wegen der Veränderung des Grundgelenkes nicht nachgibt, den Rest der Valgusdeformität durch parartikuläre Stellungskorrektur. In dieser Hinsicht wirkt analog die bekannte und beliebte Keilosteotomie hinter dem Mittelfußköpfchen (Reverdin-Barker). Es ist aber ein weiterer Vorteil der Operation Ludloff's, daß die laterale Verschiebung des distalen Fragmentes bei seitlich zusammenfassendem Druck der Verschmälerung des ganzen Vorderfußes, der Verringerung des Spreizfußes, des ständigen Begleiters des Hallux valgus, zugute kommt.

Die schräge Osteotomie des I. Mittelfußknochens vereinigt somit die Vorzüge der Keilosteotomie und der Operation am I. Keilbein und übertrifft noch beide zusammen an Vielseitigkeit der Wirkung.

In der Ablehnung der Resektion des Metatarsalköpfchens (Hueter) als Normalverfahren bei gleichzeitigem Plattfuß darf den Ausführungen Ludloff's zugestimmt werden.

Die Operation zerfällt in zwei Teile. Den ersten Akt bildet die Präparation eines peripher gestielten, zungenförmigen Weichteillappens, welcher im wesentlichen aus dem Schleimbeutel besteht. Angeschlossen wird die Abtragung der medialen Exostose.

Sie fehlt bei dem geringen Grade des Hallux valgus, bei älterem Leiden ist sie im Röntgenbild und bei der Freilegung unverkennbar. Bezüglich ihrer Entstehung wie der Ätiologie des Hallux valgus überhaupt hat die Darstellung in der Schrift Payr's[3] ihre Gültigkeit behalten.

---

[1] Nach einer Bemerkung in der Aussprache zum Vortrag Kausch's in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 10. VII. 1922.

[2] K. Ludloff, Die Beseitigung des Hallux valgus durch die schräge planta-dorsale Osteotomie des Metatarsale I. Langenb. Arch. 1918. CX.

[3] Payr, Pathologie und Therapie des Hallux valgus. Wien 1895.

Der erste Akt genügt für leichte Fälle als selbständige Operation. Sie wird in dieser Form oft von uns verwendet und dann durch die Annähung des Läppchens sogleich beschlossen.

Sonst bildet den zweiten Akt die eingeschaltete subperiostale Durchsägung des I. Mittelfußknochens mit dem Zurechtrücken der Fragmente.

Lokal-, Lumbalanästhesie und Narkose sind geeignet. Auf Blutleere wurde verzichtet. Ferner sind folgende Einzelheiten nach unseren Erfahrungen hervorzuheben:

Der Hautschnitt umkreist in plantarwärts gerichtetem Halbbogen den Ballen und nimmt dann erst die Richtung auf den fühlbaren Schaft des Metatarsus I.



Fig. 1.
Hallux valgus.



Fig. 2.
Nach Osteotomie.

Er zerteilt die Hautschwiele, ohne sie zu entfernen, da sie sich später von selbst zurückbildet. Nach dem Ausgleich der Subluxation geschieht die Abtragung der Exostose, lieber reichlich als zu knapp, damit nichts von dem Ballen zurückbleibe. Der schrägen Osteotomie selbst geht gründliches zirkuläres Abheben der Knochenhaut in ganzer Länge des Knochens, an seinen Kanten scharf mit dem Skalpell, voran. Erst dann erfolgt die nachherige Verschiebung der Fragmente hemmungslos. Beim Sägen vermeidet man, in die Gelenkverbindung des Os cuneiforme I und in ihren Bandapparat hineinzugeraten. Seitlich, sowie dorsal- und plantarwärts vorstehende Zacken werden durch Abkneifen geglättet. Das beobachtete allzu schräge Abweichen des peripheren Fragmentes in den Metatarsalraum läßt sich leicht durch richtiges Stellen vermeiden, indem es weniger gedreht, als im ganzen lateralwärts verschoben wird.

Wichtig ist noch die Vernähung des im Anfang zugeschnittenen Weichteillappens in passender Zugrichtung seitlich plantarwärts bei gestrecktem oder etwas überstrecktem Grundgelenk und in straffer Spannung. Keinesfalls soll sich die große Zehe später in Beugestellung begeben. Nicht eher gilt die Operation als beendet, als bis die große Zehe einwandfrei steht und sich sicher hält. Zur Befestigung des Lappens dienen kräftige Catgutligaturen.

In der Nachbehandlung werden die Nachbarzehen mit Leukoplaststreifen zur großen Zehe herangezogen und gegen den Vorderfußschmerz unterstützende Einlagen sowie kräftigende Bäder verordnet. Niemals ist es überflüssig, zu verbieten, daß die operierten Füße in die früher getragenen Stiefel zurückkehren.

Bei technisch richtiger Ausführung gibt die Operation zu Beanstandungen keinen Anlaß. Im Gegenteil, man zögere nicht, sie als eine interessante und höchst wirksame orthopädische Operation zu bezeichnen. Die unmittelbaren und Dauerresultate müssen kosmetisch und funktionell vortrefflich genannt werden. Die Beschwerden sind in der Regel beseitigt. Die große Zehe bleibt geradeaus fixiert stehen. Seitliche Bewegungen, auf die es nicht ankommt, sind absichtlich ausgeschaltet, doch ist zum Beugen und Strecken beim Abwickeln des Fußes Spielraum gelassen. Die Verkürzung der großen Zehe ist in jeder Beziehung ein Gewinn.

Die Erfahrungen der Klinik beruhen bisher auf 64 Operationen an 36 Fällen. Geh.-Rat Bier bevorzugt die Methode. Ich bin meinerseits 34mal beteiligt (bei 15 doppelseitigen, 4 einseitigen Fällen.)

Ein Beispiel für viele: Eine 45jährige Frau (Elise S.), am 1. VI. 1921 operiert. (Fig. 1 u. 2.) Zwischen dem ersten und letzten Bild liegt 1 Jahr. Die Deformität war so hochgradig, daß unter dem Druck der überlagernden großen Zehe die Nachbarzehe Krallenform angenommen hatte. Auf den Schlußbildern ist die Beseitigung des Hallux valgus in allen Komponenten, auch die Rückverlagerung der Sesambeine, an ihrem richtigen Platz und die Verschmälerung des Fußes zu erkennen.

Es erübrigt sich, zu erwähnen, daß die Prognose einer jeden Hallux valgus-Operation getrübt wird, wenn das Leiden durch progressive rheumatische Arthritis, Gicht und Arthritis deformans kompliziert ist. Dann ist Nachbehandlung mit Sandalen unerläßlich.

Vor kurzem übertrug ich dieselbe Osteotomieart Ludloff's auf den Hohlklauenfuß. Bei diesem zentral bedingten, daher hartnäckigen und schwer zu behandelnden Fußleiden verlangt die Spannung und Verkürzung eines Teiles der Großzehenmuskulatur Abhilfe. Ihre Entspannung gelingt durch die Verkürzung des I. Mittelfußknochens ebenso sicher wie beim Hallux valgus. Die laterale Stellungskorrektur fällt hier fort. Die Operation wurde zweimal, am 18. X. 1921 und 23. III. 1922, in Verbindung mit der plastischen offenen Verlängerung der Achillessehne ausgeführt. Auch Durchschneidungen der Zehenbeugesehnen und der anliegenden Gelenkkapsel wurden nach Bedarf hinzugefügt. Unter nachfolgender richtiger Belastung in Valgus- und auswärts gedrehter Fußstellung auf der dazu verhelfenden Einlage kamen Erfolge zustande, wie ich sie nach anderen Operationen des Hohlfußes nicht gesehen habe.

V.

Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Dr. Zoltán Nagel über meine Hypospadiasisoperation in Nr. 27, 1922, dieses Zentralblattes.

Von

Dozent Dr. Aladár Fischer in Budapest.

In der Beschreibung meiner Operationsmethode der Hypospadiasis in Nr. 12, 1922, dieses Zentralblattes habe ich mit keinem Worte behauptet, daß ich durch meine Methode ein neues »Prinzip« in die plastische Chirurgie eingeführt habe.

Da jedoch aber mein Operationsverfahren, wie ich mich nach gewissenhafter Übersicht der mir überhaupt zugänglichen Literatur überzeugen konnte, von jeder bisher angegebenen Hypospadiasisoperation sich scharf unterscheidet, so konnte ich das von mir angegebene Operationsverfahren mit Fug und Recht als »neue Methode« bezeichnen. Daß der von mir wegen seiner Leistungen in der plastischen Chirurgie sehr hochgeschätzte Herr Dr. Esser schon vorher Defekte ganz anderer Art durch »Einnähen« deckte, kann an dieser Tatsache nichts ändern.

Bei der Angabe einer neuen Operationsmethode handelt es sich doch nicht um »Prinzipien«, denn durch »Prinzipien« hat noch kein Chirurg einen Kranken geheilt. Eine neue Operationsmethode ist die bewußte und logische Reihenfolge zweckmäßiger Kunstgriffe, auf einer Art, die bisher noch nicht beschrieben wurde, und die geeignet scheint, einen guten Erfolg zu sichern. Folglich wird jeder unbefangene Urteiler zugeben, daß mein Operationsverfahren eine neue Methode ist.

Was aber die Neuheit und die Originalität der sogenannten »Prinzipien« betrifft, so ist das immer eine heikle Frage. So kann man im ausgezeichneten Referat Hugo Stettiner's über Epispadie und Hypospadie (Ergebnisse f. Chirurgie und Orthopädie Bd. V, S. 555) lesen (und wenigstens dieses Referat sollte ein jeder lesen, der betreffs der Hypospadiasisoperationen mitsprechen will), daß Rosenberger zur Operation der Epispadie die Penisrinne einfach auf den zwei Seiten auffrischt und den nach oben geschlagenen Penis ohne jede Lappenbildung in die Bauchhaut einnäht und später wieder das eingenähte Gebiet auslöst. Nun, was ist denn das anderes als Deckung eines Defektes durch Einnähung »statt ungünstiger Lappenbildung«. Diese Methode aber gab Rosenberger weder im Jahre 1916, noch im Jahre 1919 an, sondern im Jahre 1891, also gerade ein Vierteljahrhundert vor den von Nagel zitierten Esser'schen Arbeiten. Darüber kann man sich wieder einfach im zitierten Referate Stettiner's überzeugen.

Das sogenannte »Prinzip« der Einnähung ist also weder neu, noch stammt es von Herrn Dr. Esser, wie das Herr Dr. Nagel behauptet. Dieses »Prinzip«, wenn wir überhaupt das hochtrabende Wort »Prinzip« für einfache chirurgische Kunstgriffe anwenden dürfen, ist also schon lange verwendet und wird auch wahrscheinlich öfters nicht nur von Herrn Dr. Esser und von mir, sondern auch von anderen bei dem Aufbau »neuer Methoden« verwendet werden.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) 24. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 7. und 8. Juli 1922 in Kiel (Chirurg. Univ.-Klinik).

Vorsitzender: Herr Anschütz.

1. Tag.

1) Herr Anschütz: Fibulaverpflanzung bei osteomyelitischen und anderen Tibiapseudarthrosen.

Ein Teil der demonstrierten Fälle wurde bereits 1911 unter dem Titel »Vermehrtes Wachstum der Fibula bei Tibiadefekt« vorgestellt (vgl. Zentralblatt f. Chirurgie 1911, S. 10). Die Häufigkeit dieses Vorkommnisses nach schwerer Tibiaosteomyelitis (7 Fälle) erklärt sich daraus, daß bei ausgedehnter Zerstörung des Knochens und des Periostes der Tibia die Fibula weiter wächst, die Reste der defekten Tibia auseinanderzieht und ihre Wiedervereinigung verhindert. Dasselbe kann man nach komplizierten Frakturen der Tibia bei Kindern erleben, wenn die Fibula erhalten ist. Nachdem verschiedentlich vergeblich versucht worden war, nach der Müller'schen Methode oder durch Homoplastik die großen Defekte (6—12 cm) zu decken, wurde seit 1910 prinzipiell nach Hahn die hypertrophische Fibula in den Tibiakopf implantiert. In zweiter Sitzung wurde das Hahn'sche Verfahren insofern vervollkommnet, als die Fibula oberhalb des Fußgelenkes gespalten und zum größeren Teil in der Tibia in die Beinachse eingesetzt wurde. Die Erfolge sind bei 3—12jähriger Beobachtung insofern sehr gut, als in allen Fällen die Fibula weitergewachsen und hypertrophiert ist und in der Tat den Tibiaschaft vollkommen ersetzt. Zweimal sind vorher bestehende Verkürzungen von 12—16 cm im Laufe der Jahre auf 15—20 cm vermehrt. Für diese Fälle käme vielleicht, da sie infolge der früheren Osteomyelitis ein steifes Fußgelenk haben, eine Amputation des Vorderfußes in Frage. Der Vorteil der Tibiaimplantation wäre zum mindesten in dem Gewinn eines sehr langen Stumpfes mit erhaltener Ferse zu sehen. Früher hätte man unterhalb des Knies oder im Knie amputieren müssen. Sämtliche Fälle wurden außerhalb operiert, waren entweder besonders schwer oder nicht ganz richtig behandelt. Sie kamen 3 bis 6 Jahre nach der ersten Erkrankung mit vernarbten Wunden in die Klinik. Auch in 3 ausgesuchten Fällen von traumatischen Tibiapseudarthrosen wurde das Verfahren der Fibulaimplantation, aber nur der erste Akt desselben, mit bestem Erfolg angewendet. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr W. Müller (Rostock) glaubt, daß bei sachgemäßer Osteomyelitisoperation, d. h. bei genügender Schonung des Periosts, die Pseudarthrosenbildung fast stets vermieden werden kann. Bei zu früher Radikaloperation der Osteomyelitis läßt sich das Periost weniger schonen.

Herr Pels-Leusden (Greifswald) macht auf die Malignität der Osteomyelitis an der Ostseeküste aufmerksam, wie er sie früher in Berlin nie gesehen hat.

Herr W. Müller (Rostock) kann die relative Häufigkeit sehr schwerer Osteomyelitisfälle auch für das mecklenburgische Küstengebiet bestätigen.

2) Herr Kappis (Kiel): Extraartikuläre Spanarthrodese bei Coxitis tuberculosa.

Zunächst werden einige Koxitiskranke, die mit dieser Operation behandelt wurden (vgl. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX, S. 316), in geheiltem Zustand vorgestellt. Bei allen Operierten, die für einen Dauererfolg in Frage

kommen, ist die Hüfte in guter Stellung versteift, alle sind schmerzlos und leistungsfähig, soweit es bei einer Hüftversteifung überhaupt möglich ist; ihr Allgemeinzustand hat sich außerordentlich gebessert. Infolgedessen kann die Operation warm empfohlen werden, in erster Linie für veraltete tuberkulöse Koxitiden, dann für Fälle mit ausgesprochener oder drohender Pfannenwanderung oder Kopfzerstörung, schließlich aber auch für solche Frühfälle, bei denen man überzeugt ist, daß sie mit Versteifung ausheilen werden. Gegenindiziert ist sie bei Miliartuberkulose, schweren Formen von Tuberkulose anderer Organe, schweren allgemeinen oder örtlichen Erkrankungen, Fisteln oder Abszessen im Bereich des Schnittes usw. — Es wird noch darauf hingewiesen, daß nachträglich bekannt wurde, daß die Operation schon 1919 von Albee empfohlen wurde.

Dann werden Röntgenbilder vorgezeigt, die die Art der Einheilung des Spans darstellen, und aus denen hervorgeht, daß eine Fraktur des Spans durchaus nicht immer eintritt. Auf dem letzten Röntgenbild des erstoperierten Falles (Operationstag 6. VIII. 1920) hat sich zwischen Trochanter und Beckenschaufel aus dem Span eine breite Knochenbrücke gebildet.

Hinsichtlich der Technik wäre vielleicht die Spanüberbrückung vom Trochanter zur Mitte der Beckenschaufel und nicht zum Beckenkamm günstiger, da dabei der Knochenspan kürzer genommen werden könnte. Jedoch ist diese Art der Einpflanzung technisch nicht immer möglich. An der Einpflanzung lebenden Knochens ist festzuhalten, im Gegensatz zum Vorgehen der Kieler Klinik bei der Albee'schen Spondylitisoperation. Bei dieser Operation, die die Klinik sowohl bei tuberkulöser Spondylitis, wie auch bei Wirbelbrüchen sehr gern anwendet, wird seit über 1 Jahr regelmäßig toter Knochen eingepflanzt; soweit sich bisher übersehen läßt, sind dabei die Erfolge mit totem Span nicht schlechter als bei Verwendung von lebendem Span.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Pels-Leusden (Greifswald): Eine tuberkulöse Koxitis kann auch mit Beweglichkeit ausheilen. Die Bildung des Spans aus der Tibia ist nicht ganz ungefährlich. In einem Falle entwickelte sich an der Entnahmestelle des Spans eine Tuberkulose.

Herr Anschütz (Kiel): Die Versteifung ist bei Coxitis tub. die Regel. Heilungen mit leidlicher Beweglichkeit sind so selten, daß man der Diagnose Tuberkulose nachträglich mißtrauen muß. Bei anderen Gelenken ist die Versteifung nicht so regelmäßig. Je mehr wir unsere Diagnostik ausbauen, um so häufiger erleben wir, daß Erkrankungen, die wir früher für Tuberkulose hielten, doch anderer Natur sind. Die von Kappis empfohlene Operation ist besonders für Pfannenwanderungen und überhaupt schwerere Fälle von Coxitis tub. zu empfehlen. Ein steifes Gelenk sichert mehr vor Rezidiv als ein bewegliches.

Herr W. Müller (Rostock) hält es doch für erwiesen, daß tuberkulöse Koxitisfälle auch mit leidlicher Beweglichkeit ausheilen können, glaubt aber auch, daß jene glänzenden Fälle von Ausheilung mit guter Beweglichkeit hinsichtlich der ätiologischen Diagnose heutzutage öfter anzuzweifeln sind.

3) Herr P. Graf (Neumünster): Bildung eines neuen Hüftgelenks mit Hilfe der plastischen Kräfte des Knochens.

Bei der angeborenen Hüftverrenkung entsteht sehr selten eine neue Pfanne oberhalb der alten verlassenen aus sich heraus, bei der traumatischen Hüftverrenkung dagegen in den meisten Fällen. Auch die Versuche an jungen Tieren

bestätigten dem Vortr., daß sich sehr schöne neue Pfannen bilden, wenn man den unversehrten Schenkelkopf auf die unversehrte Knochenhaut der Beckenwand setzt. G. gewinnt daraus die Anschauung, daß die bei angeborenen Verrenkungen zwischen Kopf und Beckenwand eingelagerte Kapsel den Reiz des Kopfes so weit abschwächt, daß keine Pfannenbildung zustande kommt. Er hat deshalb bei einem 11jährigen Mädchen mit Reluxation der früher behandelten einseitigen Verrenkung das Gelenk durch Schnitt eröffnet, den Kopf aus der Kapsel herausgedrängt und nackt auf die Knochenhaut des Beckens vor dem bisherigen Stand unter die Darmbeinstachel gesetzt. Schon nach 10 Wochen bildet sich eine schöne Pfanne. Jetzt, nach über 2 Jahren, besteht ein sehr leistungsfähiges Gelenk, völlig schmerzfrei, gut beweglich. Bei einem zweiten Fall — 19jähriges Mädchen mit doppelter Verrenkung — gelingt es wohl, die Kapsel völlig auszuschneiden, aber nicht den Kopf auf gesunde Knochenhaut zu bringen. Er bleibt an der Gleitfurche stehen. Auf der einen Seite ist Pfannenbildung mit erheblicher Versteifung eingetreten, auf der anderen ist die alte Verschieblichkeit in der Längsrichtung des Oberschenkels vorhanden, keine Spur von Pfannenbildung. Der geringe Erfolg ist wahrscheinlich auf den Mangel an gesunder Knochenhaut in der Gleitfurche zurückzuführen. Vorzeigung von 4 Röntgenbildern des 1. Falles.

Diskussion. Herr W. Müller (Rostock) bezweifelt den rein »teleologischen Reiz« bei Einstellen des Femurkopfes auf das Periost, glaubt vielmehr, daß trotz Gipsverband durch das Muskelspiel Bewegungen stattfinden, die den Bildungsreiz abgeben.

Herr Mau (Kiel) hat während einer orthopädischen Studienreise Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle der sogenannten Gabelung des oberen Femurendes bei der irreponiblen kongenitalen Luxation zu sehen. Das Trendelenburg'sche Phänomen erwies sich bei diesen Fällen als negativ.

4) Herr Kappis (Kiel): Dauererfolge und Behandlung der Epiphysenlösungen und Frakturen am Schenkelhals.

Von 22 Hüft-Epiphysenlösungen der Kieler Klinik aus den Jahren 1904 bis 1921 wurden 11 nachuntersucht, über 9 sind Berichte eingegangen. Die Erfolge sind: 11 sehr gut, 3 gut, 2 befriedigend, 2 leidlich, 2 mit versteiften Hüften beschwerdelos und voll arbeitsfähig. Die Behandlung war bei den meisten Reposition in Narkose und Gips in Abduktion und Innenrotation; dies gab meist gute Erfolge. Eine Nagelextension ergab einen sehr guten Erfolg, während die Erfolge der einfachen Heftpflasterextension teilweise zu wünschen übrig ließen. Auch bei solchen Kranken, die nach Gipsbehandlung von ½ Jahr in bester Stellung des Schenkelhalses entlassen wurden, bildete sich späterhin zuweilen eine Coxa vara aus. Es ist daher eine sorgfältige und genügend lange Nachbehandlung und Nachbeobachtung nötig.

Zur Behandlung selbst ist angezeigt Reposition und Retention durch Gips in Abduktion-Innenrotation oder durch starke Extension, dann am besten Nagelextension. Jedenfalls ist eine operative Behandlung der Hüft-Epiphysenlösung unnötig, da diese auch bei konservativer Behandlung meistens mit Erhaltung des Kopfes heilt. Dies ist bedingt durch die Eigenschaft aller Epiphysenlösungen, daß bei der Lösung das Periost an der Epiphyse festsitzen bleibt und als Ernährungsträger wirkt; infolgedessen ist die abgelöste Kopfepiphyse in ganz anderer Weise ernährt, als das Kopfbruchstück bei der Schenkelhalsfraktur der Erwachsenen.

Von 200 Schenkelhalsbrüchen, die in den Jahren 1899—1921 beobachtet wurden, starben 16 in der Klinik, 67 in der Zwischenzeit; nachuntersucht wurden 21, Berichte gingen ein von 41. Aus den Nachuntersuchungen geht hervor, daß auch medial gelegene und intermediäre Schenkelhalsbrüche knöchern heilen können, was durch Vorzeigung von Kranken und Röntgenbildern dargetan wird. Auch der funktionelle Ausgang dieser Brüche ist oft befriedigend, ja zuweilen gut. Deshalb muß man mit der primären Exstirpation des Kopfes zurückhaltend sein und muß sich die Frage dieser Operation vor der Ausführung in jedem Fall sehr überlegen. Die besten Erfolge hatte die Klinik mit der Gipsbehandlung in Abduktion und Innenrotation, weil dadurch anscheinend die beste Annäherung von Kopf und Hals erreicht wurde. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Roth (Lübeck): Auf der Lübecker Tagung haben wir gerade auf Grund unserer schlechten Resultate von der Exstirpation des Kopfes bei den subkapitalen Schenkelhalsbrüchen Jugendlicher abgeraten. Die Fernresultate der konservativ behandelten Fälle waren aber auch nicht befriedigend. Ob nicht doch durch eine andere Methode die operativen Resultate zu verbessern sind, bleibt abzuwarten. Wir haben den vorderen Schnitt nach Schede gemacht; die Kapselschrumpfung schien uns die Hauptschuld an der Versteifung in schlechter Stellung trotz aller Bemühungen zu haben. Vielleicht muß man die Kapsel exstirpieren, wie es Fründ bei der Osteochondritis juvenilis getan hat (Zentralblatt f. Chirurgie Nr. 25).

Die gutgeheilten, von Herrn Kappis vorgestellten Fälle subkapitaler Fraktur im höheren Alter waren meines Erachtens eingekeilte Frakturen, diese sind für die Ernährung des Kopfes günstiger. (Selbstbericht.)

Herr W. Müller (Rostock) betont, daß das Alter der Patt. für die Frage der späteren Funktion subkapitaler Schenkelhalsfrakturen eine ausschlaggebende Rolle spielt. Die Erfahrungen der Rostocker Klinik über die Erfolge der Dekapitation sind noch nicht ausreichend zur Stellungnahme, da erst 16mal — fast nur bei Menschen über 60 Jahre — die Dekapitation vorgenommen worden ist. Mit der konservativen Behandlung hat M. im ganzen bei Alten schlechte Resultate, bei Frauen unter 50 zum Teil ganz befriedigende, bei jüngeren auch wohl gute. Nach einer Zusammenstellung von Eggers sind aber die guten funktionellen Resultate bei Alten nach der Dekapitation in etwa doppelt so vielen Fällen zu verzeichnen als bei konservativer Behandlung. Im letzteren Fall doch so gut wie immer Pseudarthrosenheilung. Jüngere Menschen lernen aber dabei, ohne sich auch auf die schwielig verdickte Muskulatur beim Gehen zu stützen. Die Einstellung des Trochanter major in die Hüftpfanne in starker Abduktion ergab bessere Erfolge als die des Schenkelhalsstumpfes. Eventuelle Ankylose kein Nachteil, eher vorteilhaft.

5) Herr Beck (Kiel): Sarkome nach Röntgenbestrahlung.

Vortr. berichtet über 3 Fälle von Gelenktuberkulose (1 Handgelenk-, 2 Kniegelenkstuberkulosen), in denen 3—5 Jahre nach intensiver Röntgenbestrahlung sich ein Sarkom entwickelte. Der gleichartige Verlauf der sonst nicht ganz einfach gelegenen Fälle legt den Gedanken nahe, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Röntgenbestrahlung und Tumorgenese anzunehmen. Daß die Tuberkulose dabei mit eine Rolle spielte, ist sehr wahrscheinlich. Am ehesten sind die Fälle in Parallele zu setzen mit denen, wo sich nach Röntgenbestrahlung auf dem Boden von Lupus ein Karzinom entwickelte. Und wie man diese ohne weiteres zu den

Röntgenkarzinomen rechnet, darf man die vorliegenden wohl als Röntgensarkome ansprechen. Der Beweis ist natürlich nur ein Wahrscheinlichkeitsbeweis.

6) Herr Beck stellt eine Pat. vor, bei der er vor 3 Jahren wegen verschiedener kavernöser Hämangiome an der rechten Wange, Mundboden und Unterlippen eine Radiumbestrahlung ausgeführt hat. Der Erfolg ist ein in jeder Hinsicht sehr guter. Die Verdickung, blaue Verfärbung, das Anschwellen beim Pressen sind völlig verschwunden. Nur an der rechten Seite der Unterlippe ist als Folge der Bestrahlung die Haut in geringem Maße atrophisch, sonst sind keinerlei Hautveränderungen durch die Bestrahlung entstanden. (Selbstbericht.)

7) Herr Göbell (Kiel): Ein Fall von Tetraplegie.

G. stellt ein 15jähriges Mädchen vor, bei welchem am 19. II. 1919 wegen Lähmung der vier Extremitäten und Blasen- und Mastdarmlähmung die Laminektomie ausgeführt wurde. Es fand sich bei der Pat. eine außerordentlich starke Verbreiterung der Halswirbelsäule und eine Auftreibung der Halswirbelbögen, im Röntgenbild eine medial gelegene taubeneigroße Aufhellung. Da es sich um eine Tuberkulose, ein Neoplasma oder Meningitis serosa handeln konnte, wurde laminektomiert. Es fand sich extradural nichts, intradural eine Höhle, in welcher die klare sterile Zerospinalflüssigkeit das Halsmark an der vorderen Wand plattgedrückt hatte. Von der hinteren Wand der Dura mater wurde ein Teil exstirpiert, dann die Dura geschlossen. Am 23. II. 1919 hatte der starke Spasmus der Extremitäten einer schlaffen Lähmung Platz gemacht. Im Mai 1919 brach ein Senkungsabszeß an der rechten Halsseite durch, in welchem außer Streptokokken Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Tuberkulinbehandlung. Langsam fortschreitende Besserung. Die Lähmung ging vollständig zurück bis zum November 1919. (Selbstbericht.)

8) Herr Konjetzny (Kiel): Diffuse Zahnfleischfibromatose. (Mit Demonstrationen.)

Drei Fälle der seltenen Zahnfleischerkrankung, die in der Literatur als Gingivitis hypertrophica, Elephantiasis gingivae, diffuse fibromatöse Entartung der Gingiva bekannt ist. 6jähriger Junge und Zwillingsschwestern im Alter von 11½ Jahren. In beiden Fällen hat die bindegewebige Wucherung des Zahnfleisches mit der zweiten Dentition begonnen. Bei den Zwillingsschwestern ist eine hereditäre Belastung augenfällig. In der mütterlichen Linie sind in drei Generationen 11 Personen, und zwar 7 weibliche und 4 männliche, mit der Erkrankung behaftet. Bei beiden Kindern war außer einem Hyperthyreoidismus eine gesteigerte Sensibilität und eine sehr zarte und dünne Haut deutlich. In allen drei Fällen war das gesamte Zahnfleisch diffus wulstig verdickt, nur von wenigen Zähnen ragten die Kronenhöcker durch den Zahnfleischwulst. Die meisten. Zähne waren von dem Zahnfleischwulst vollkommen eingehüllt. In mehreren Sitzungen wurde das fibröse Zahnfleischgewebe durch Schrägschnitt vom Alveolarfortsatz zu den Zahnkronen hin abgetragen, die Kronen der Zähne vollkommen freigelegt. Die Blutung stand im allgemeinen rasch, zweimal war eine Umstechung notwendig. Kauterisation ist nicht empfehlenswert. Die durch die Operation gesetzten Wunden epithelialisierten relativ rasch. Die Granulationen wurden durch gelegentliche Höllensteinätzungen niedrig gehalten. Der Effekt der Operation war ein ausgezeichneter, sowohl in bezug auf das kosmetische als auf das funktionelle Resultat.

Histologisch zeigte das exstirpierte Gewebe im wesentlichen derbes sklerotisches, grobfaseriges Bindegewebe in geflechtartiger Anordnung und atypische Epithelwucherungen erheblichen Grades. In dem sklerosierten Bindegewebe herdförmige und diffuse Rundzelleninfiltration, vorwiegend perivaskulär. In allen drei Fällen bot das Röntgenbild in bezug auf den Knochen und die Anlage der Zähne nichts Abnormes. (Selbstbericht.)

9) a. Herr Göbell (Kiel): Über Megakolie.

Nach seinen Untersuchungen ist die Ursache der Megakolie keine einheitliche. Er hat Megakolie gesehen bei angeborener Analatresie, bei Valvula permagna recti, bei sogenanntem Megarektum, bei Megasigmoideum und sogenannter kongenitaler Megakolie, bei welcher die genaueste rektoskopische Untersuchung und die Laparotomie keine spezielle Ursache, auch kein Mesenterium commune, kein Megasigmoid nachweisen konnte. Man hat sich bisher aber eine zu geringe Vorstellung von der Wirkung umschriebener Rektumspasmen auf das Kolon gemacht. Auch hat man unberücksichtigt gelassen, daß sich in den Valvulae des Rektums glatte Muskulatur findet und diese in spastische Kontraktion geraten können, so intensiv, daß man sie nur in Narkose oder mit dem Laminariastift dehnen kann.

Vortr. demonstriert 1) einen 49jährigen Pat., der ausgeblutet mit blutenden Hämorrhoiden und einem hochgradigen Meteorismus eingeliefert wurde. Die Leber war völlig überlagert. Rektoskopie ergab kein Hindernis im unteren Dickdarmabschnitt. Sphinkterdehnung und Exstirpation nach Whitehead bewirkten Verschwinden der Hämorrhoiden, des Meteorismus und völlige Wiederherstellung.

2) einen 13jährigen Knaben, bei welchem ein hochgradiger Meteorismus bestand. Herr Geheimrat Neuber hatte vor 6 Jahren den Jungen appendektomiert, damals keine Peritonitis tuberculosa, keine Mesenterialtuberkulose. Vortr. fand vor 5 Jahren bei dem Pat. eine Valvula permagna. Nach Durchtrennung der Klappe und Bauchmassage verschwand der Meteorismus (Demonstration). Auf die Bedeutung solcher Klappenventile haben außer Perthes Josselin de Jong und Muskens zuerst hingewiesen.

3) berichtet Vortr. von einem Fall von Megarektum, bei welchem die kolossal hypertrophische glatte Muskulatur des oberen Rektums die Ursache der Megakolie war. Pat. scheute sich auszugehen, aus Furcht, für Gravida gehalten zu werden. Laparotomie: Vorgehen wie Perthes und Kümmell. Nach Mobilisierung der Flexur und des Colon descendens Invaginationsexstirpation des Rektums von unten. Es besteht noch eine Rektovaginalfistel, die demnächst beseitigt werden soll.

Das Megasigmoideum kann klinisch ganz verschiedenartige Erscheinungen hervorrufen. Vortr. demonstriert 1) eine 13jährige Pat., bei welcher nur linkseitiger Leibschmerz die Ursache der Feststellung des Megasigmoids war. Zweizeitige Resektion nach Mikulicz brachte Heilung.

2) einen 30jährigen Mann, welcher wegen Darmkoliken zur Aufnahme kam. Das Megasigmoid war vorher proktoskopisch festgestellt. Bei der Rektoskopie bläht Vortr. den Darm nicht auf, sondern untersucht nur in Knie-Ellbogenlage. Eine so gefundene übergroße Ausdehnung des Sigmoids ist dann schon sicher pathologisch. Die Röntgenuntersuchung mit Kontrasteinlauf hat ihm keine so sichere Aufklärung gebracht. Bei dem vorgestellten Pat. wurde durch mediane Laparotomie erst sichergestellt, daß keine Dünndarmaffektion,

keine Mesenterialtuberkulose, keine Ileocoecaltuberkulose vorlag. Appendektomie und Vorlagerung des Megasigmoid. Abtragung. (Demonstration.)

3) stellt Vortr. einen 30jährigen Pat. vor, bei welchem die Differentialdiagnose zwischen chronischer Kolitis und Megasigmoid außerordentlich schwierig war. Diagnosenstellung durch Rektoskop. Heilung durch zweizeitige Resektion.

Im sogenannten zweiten Stadium der Megakolie treten profuse Diarrhöen, Abmagerung und Entkräftung auf. Vortr. berichtet über zwei einschlägige Fälle, die durch zweizeitige Resektion geheilt wurden.

Vortr. unterscheidet Makrokolie und Megakolie, Makrosigmoideum und Megasigmoideum, Makrokolie ist angeborene Verlängerung des Kolons ohne pathologische Veränderung. Das Makrosigmoideum neigt zur tiefen Koloninvagination (Invaginatio flexurae sigmoideae). Man heilt letztere deshalb zweckmäßig durch zweizeitige Resektion des Sigmoids (Vorstellung). 10 Fälle, 8 geheilt, 2 gestorben.

Die Achsendrehung der Flexur hat immer noch eine sehr schlechte Prognose. In der Helferich'schen Klinik wurden von 14 Patt. mit Flexurvolvulus nur 2 geheilt. Vortr. konnte seit 1908 von 6 Patt. nur eine heilen. Man treibt deshalb die beste Prophylaxe, wenn man das Megasigmoid, sobald es nur Erscheinungen macht, zweizeitig reseziert. 28 Fälle, 25 geheilt, 3 gestorben.

(Selbstbericht.)

b. Herr Konjetzny (Kiel): Megakolon. (Mit Demonstrationen.)

Es ist daran festzuhalten, daß mit der Bezeichnung Hirschsprung'sche Krankheit nur ein klinischer Begriff, ein bestimmter Symptomenkomplex gemeint sein kann. Bezüglich des anatomischen Substrates ist unter den Anatomen im allgemeinen Einigkeit erzielt worden. Unter den Klinikern gelten aber noch die auseinandergehendsten Ansichten. Vor allem wird am Begriff des Megacolon congenitum idiopathicum festgehalten. Vortr. lehnt unter Bezugnahme auf seine früheren Darlegungen über diesen Gegenstand (cf. Bruns' Beiträge Bd. LXXIII) den Begriff des kongenitalen idiopathischen Megakolon ab. Die Ursache des Hirschsprung'schen Symptomenkomplexes ist in Lage- und Formanomalien einer übergroßen Flexur zu suchen. Mechanische Passagestörungen im Bereich der Flexura sigmoidea (Volvolus, Knickungen mit Klappenbildung) sind die eigentlichen Ursachen der Erkrankung. Dilatation und Hypertrophie des Dickdarms sind Folgezustände der Passagestörung. Wenn wir die hier maßgebenden anatomischen Verhältnisse im Auge behalten, so ist es selbstverständlich, daß der Höhepunkt des Hirschsprung'schen Symptomenkomplexes in jedem Lebensalter in Erscheinung treten kann. Das Prodromalstadium kann bald mehr, bald weniger ausgesprochen, bald kürzer, bald länger sein. Es kann sich auf Jahrzehnte erstrecken, bis die äußerste Konsequenz des Zustandes eintritt. Auf welche Umstände es zurückzuführen ist, daß das Hirschsprung'sche Krankheitsbild sich in dem einen Fall früher, in dem anderen später entwickelt, das hat Vortr. in der oben angeführten Arbeit schon auseinandergesetzt.

Bei ausgesprochenem Krankheitsbild kann die Behandlung nur eine chirurgische sein. Das ergibt sich schon daraus, daß nach einigen Statistiken die alleinige interne Behandlung eine höhere Mortalität mit sich bringt als die chirurgische. Von großem Einfluß für die Wahl der Therapie ist die vorgefaßte Meinung gewesen, daß eine kongenitale idiopathische Megakolie das Wesen der Hirschsprung'schen Krankheit darstelle. Hierin liegt meist der Grund, daß man einen radikalen chirurgischen Eingriff so oft umgangen hat, weil eben für diesen eine bestimmte Indikation aus den anatomischen Vorstellungen nicht abgeleitet werden konnte.

Nach unseren Vorstellungen vom Wesen der Erkrankung liegt die Indikation klar. Die Operation hat den Zweck, das mechanische Hindernis zu beseitigen. Da dieses aber meist bedingt ist durch Lage- und Formanomalien des übergroßen Colon sigmoideum, wird die Forderung nach einer radikalen Beseitigung des Hindernisses zugleich die Resektion des übergroßen Colon sigmoideum involvieren. Wir haben in den letzten 12 Jahren 21 Fälle von Hirschsprung'scher Krankheit in allen Lebensaltern behandelt (17 männliche und 4 weibliche). In allen Fällen handelte es sich um eine übergroße Flexura sigmoidea mit oft mächtiger Dilatation und Hypertrophie, sowie anderen sekundären Veränderungen der Wand. In 19 Fällen haben wir die dilatierte und hypertrophierte Flexura sigmoidea zweizeitig nach v. Mikulicz reseziert. 15 Fälle (78%) sind geheilt, 4 Fälle im Anschluß an die Operation gestorben. 3 Fälle starben unmittelbar im Anschluß an die Operation an Peritonitis. Es handelte sich um stark heruntergekommene Männer im Alter von 55, 72 und 75 Jahren. Ein Kind starb im Anschluß an eine spätere Fisteloperation an Peritonitis. In 2 Fällen sind wir atypisch vorgegangen: Vorlagerung der Flexura sigmoidea, Abtragung und Darmnaht am 2. Tag mit Versenkung der Nahtstelle. Ein Fall von diesen starb im Anschluß an die Operation an Peritonitis, ein zweiter ist geheilt worden. Kolopexien, Koloplikationen dürften wohl allmählich von selbst aus dem Vorrat chirurgischer Maßnahmen verschwinden. Sie haben ebenso wie Enteroanastomosen kaum einen Dauererfolg. Gegen diese Operationen spricht, daß die mechanischen Verhältnisse, welche die Ursache des Leidens sind, wenig oder gar nicht beeinflußt werden. Sie bauen ferner auf der Voraussetzung normaler Darmfunktion auf. Auf dem Höhepunkt der Erkrankung aber, bei dem ja in allen Fällen erst die Operation in Frage kam, sind regelmäßig gewisse Kompensationsstörungen mit relativer bis absoluter Insuffizienz der Dickdarmmuskulatur die Folge der Erkrankung. Dazu kommen noch die grobanatomischen Veränderungen der Darmwand im Sinne chronisch-entzündlicher Veränderungen. Die Kolostomie und der Anus praeter haben als vorbereitende Operationen ihre große Berechtigung, wenn es darauf ankommt, bei stark heruntergekommenen Individuen auf jeden Fall für eine Entleerung des Dickdarms zu sorgen und wenn eine radikale Operation als zu eingreifend ausgeschlossen ist. (Selbstbericht.)

10) Herr Anschütz (Kiel): Kongenitale Stenose der Flexura sigmoidea.

Bei einem 4jährigen Knaben, der seit ½ Jahr an Durchfällen gelitten, wurde ein hochgradiger Meteorismus und der Symptomkomplex der Hirschsprung'schen Krankheit festgestellt. Bei der Operation fanden sich die Flexura sigmoidea und das Colon descendens abnorm gebläht und hypertrophisch. Zwischen der Flexura und Colon pelvinum plötzlicher Übergang der enormen Erweiterung (10 cm Durchmesser) in eine ganz enge, harte Stelle von 1½ cm Durchmesser auf 1 cm Länge, die gerade noch für eine Sonde durchgängig ist. Von da an normaler Darm. Die Partie wurde vorgelagert und nach wiederholter Anlegung der Spornklemme der Anus praeternaturalis verschlossen. Seit 5 Jahren ist der Junge beschwerdefrei und normal entwickelt. Die mikroskopische Untersuchung ergab nur Narbengebilde. Es handelt sich offenbar um den seltenen Fall einer kongenitalen Stenose, die nach Kreuter's Angaben gerade an dieser Stelle vorkommen. Häufiger sind allerdings die vollkommenen Verschlüsse des Darmes an dieser Stelle (Artresie). Interessant ist, daß das Kind mehrere Jahre ohne Beschwerde gelebt und sich gut entwickelt hat. Durch die Hypertrophie der Muskulatur und die Schleimproduk-

tion des erweiterten Darmteils wurde die Stenose offenbar genügend kompensiert. Mitunter kommen die kongenitalen Stenosen auch erst im höheren Alter zur Beobachtung und Behandlung. In diesem Falle hat sich, wie bei 4 anderen Kindern mit Hirschsprung'scher Krankheit, die Vorlagerungsmethode der erweiterten Flexur vorzüglich bewährt.

11) Herr Anschütz (Kiel): Über Cholecystenterostomie und Hepatocholangioenterostomie.

Vorstellung eines Falles von narbiger Choledochusstenose nach Gastroenteritis, vor 11 Jahren mit Cholecysto-Duodenostomie operiert; damals Verdacht auf Skirrhus, jetzt sicher als entzündlicher Genese anzusehen. Bestes Befinden (vgl. dieses Zentralblatt 1913, Nr. 36, S. 1408). Es ist die Frage, ob die Verbindung zwischen Gallenblase und Duodenum noch funktioniert oder ob der stricknadeldünne, narbige Choledochus sich im Laufe der Zeit doch wieder erweitert hat. Es gibt keine Beweise dafür, daß eine solche abnorme Anastomose so lange ohne Schaden bestehen und funktionieren kann. Die beweiskräftigen Fälle von Choledochusresektion mit operativem Choledochusverschluß und Anastomose zwischen Gallenblase und Darm sind alle bald gestorben. Das Schicksal dieser Patt. ist bedroht durch die Infektion der Gallengänge und durch die Verengerung der Anastomose. Immerhin besteht die Möglichkeit, daß im angeführten Fall die Anastomose funktioniert. Eine Anastomose zwischen Hepaticus und Duodenum hat bessere Aussichten der Dauerheilung, weil in dem engen Gang die Ansiedlung der Bakterien durch den Gallenstrom viel sicherer verhindert wird als in der Gallenblase. Weitere Erfahrungen über Cholecystenterostomie bei gutartigen Erkrankungen sind bei Pancreatitis chronica mit Tumorbildung gemacht worden. Die Indikation zu dieser Operation wird verschieden beurteilt. An der Kieler Klinik ist man in der Regel mit Hepaticusdrainage ausgekommen, während andere Autoren zahlreiche Gallenblasen-Darmverbindungen mit sehr gutem Erfolg gemacht haben. Diese Fälle sind natürlich nicht beweisend für die Ungefährlichkeit einer lange bestehenden Gallenblasen-Darmverbindung. Sehr ungünstige Resultate hat die Kieler Klinik mit dieser Operation bei bösartigen Neubildungen der Gallenwege des Pankreas und des Duodenums gehabt. Bei 9 Fällen 8mal Exitus binnen Tagen oder Wochen (77%). Todesursache 4mal Infektion, 2mal Pneumonie, 1mal Blutung. Auch andere Autoren haben sehr schlechte Resultate. Nur bei manchen Pankreastumoren sind länger dauernde Erfolge beschrieben. Bei diesen ist die Diagnose zweifelhaft. Nichtsdestoweniger muß man operieren, weil die Diagnose zwischen bösartigem und gutartigem Nichtsteinverschluß nicht sicher zu stellen ist. Die Operation soll so einfach wie möglich gestaltet werden. Es empfiehlt sich, vielleicht zunächst Cystostomie und Gastrostomie zu machen und die Galle außerhalb durch einen Schlauch in den Magen zu leiten. Später erst die Anastomose oder Resektion auszuführen.

Über Hepatocholangioenterostomie. Die theoretischen Bedenken gegen diese Operation sind noch größer, aber es gibt einige Fälle, welche auch längere Zeit nach der Operation noch am Leben geblieben sind. In der Kieler Klinik sind 6 Fälle mit dieser Methode operiert worden, zweimal maligner Tumor, einmal unklare Leberaffektion, einmal kongenitale Aplasie der Gallengänge, diese vier sind alle bald nach der Operation gestorben.

Ein Fall mit einer unerklärten Stenose der Leberpforte starb 5 Wochen postoperativ an subphrenischem Abszeß, ein zweiter mit Narbenstenose des Hepaticus und Choledochus nach Steinoperation starb fast 2 Jahre p. op. (vgl. dieses Zentral-

blatt 1913, S. 1408, daselbst Druckfehler; Pat. wurde 1½, nicht 2½ Jahre nach der Operation vorgestellt). Die Resultate sind auch bei allen anderen Autoren schlecht: Fall Laméri's starb 1½ Jahr p. op. an Leberabzeß, Fall Schiedler lebt noch, wahrscheinlich chronische Pankreatitis mit Wiederöffnung des Choledochus. bleibt allein der Fall Garrè's mit über 3jähriger Heilung, aber auch dieser ist nicht absolut beweisend dafür, daß die normale Verbindung zwischen Leber und Duodenum sich nicht wiederhergestellt hat. (Intermittierende Stuhlfärbung vor der Operation!) Die Operation wird in Notfällen immer wieder ausgeführt werden müssen, bei malignen Tumoren sollte man sie vermeiden.

(Selbstbericht.)

12) Herr Sturm (Kiel): Dauerresultate bei akut perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren.

Kurzer Überblick über die Statistik der Kieler Klinik in den Jahren 1901 bis 1920, die hinsichtlich Mortalität, Alter, Sitz des Ulcus, Verteilung auf die Geschlechter usw. keine bemerkenswerten Abweichungen von den Statistiken anderer Kliniken bietet. Eingehende Besprechung der Therapie bei akut perforierten Magen- und Darmulcera und der Dauererfolge daraus. Im Gegensatz zu den Vorschlägen, radikale Operationsmethoden in den Vordergrund zu stellen, wird an Übernähung und Gastroenterostomie festgehalten. Dauerresultate dabei sehr gut. 80% aller Gastroenterostomieoperierten ist 2—17 Jahre nach der Operation vollkommen beschwerdefrei und voll arbeitsfähig. Operationsdauer der Gastroenterostomie einschließlich vorheriger Übernähung nimmt erheblich kürzere Zeit als Resektion in Anspruch, die an den meist Schwerkranken als zu erheblicher Eingriff erscheint.

Arbeit erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Oehlecker (Hamburg): Da in erster Linie eine geringe primäre Mortalität erstrebt werden muß, so soll in der Regel nach Versorgung der Perforationsstelle die Gastroenterostomie gemacht werden. Nach gründlicher Spülung möglichst völliger Schluß der Bauchhöhle, keine Drainage. Nur in Ausnahmefällen, wo z. B. sehr bald nach der Perforation operiert wird — hier hat O. auch gute Resultate — ist die Resektion erlaubt.

Herr Baum (Flensburg) betont, daß unter seinen in den letzten beiden Jahren operierten 6 Ulcera peptica jejuni 2 nach perforiertem Magen- bzw. Duodenalulcus aufgetreten waren. Er macht daher prinzipiell in den ersten 12 Stunden nach der Perforation, wenn der Kräftezustand es irgend erlaubt, die Resektion nach Billroth I, die nicht gefährlicher sein dürfte als die Gastroenterostomie.

2. Tag (Vormittagssitzung).

1) Herr Koennecke (Göttingen): Experimentelle Duodenalstenose und Magenatonie.

Untersuchungen an Hunden. Durch Anlegung einer künstlichen Duodenalstenose und -abknickung konnte das Krankheitsbild des akuten Duodenalverschlusses nicht hervorgerufen werden. Magen und Duodenum reagierten auf den Eingriff mit Hypertrophie und Hypermotilität. Es gelang jedoch, einen dem Krankheitsbild sehr ähnlichen Symptomenkomplex zu erzeugen durch Kombination eines mechanischen Hindernisses mit einer Innervationsstörung (Vagotomie). Die meisten der operierten Hunde gingen innerhalb der ersten Woche ein. Aus den Versuchen läßt sich folgern, daß das Krankheitsbild des akuten

Duodenalverschlusses nicht rein mechanisch bedingt ist, sondern daß das Primäre eine Innervationsstörung ist. Der gelähmte Magen scheitert an dem physiologischen Hindernis der Mesenterialkreuzung. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Anschütz (Kiel): Möglicherweise spielt bei der Dilatation des Magens eine Hypersekretion mit. Es sind Fälle beschrieben, wo der kleine Magenstumpf nach Resektion ganz enorm sezerniert und den Magen dilatiert hat. Möglicherweise gehen beide Zustände Hand in Hand, und die Hypersekretion ist als eine paralytische zu deuten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß mechanische und nervöse Ursachen den gastroduodenalen Ileus herbeiführen. In leichten Fällen genügen Ausheberungen und zweckmäßige Lagerung, in ganz schweren sollte man die Gastroenterostomie mit Knopf und eine Gastrostomie machen, von welcher aus ein Drain in die abführende Schlinge geführt wird.

2) Herr Anschütz (Kiel): Über die Erfolge der palliativen Trepanationen bei Hirndruck

Die Indikation ist gegeben, wenn Hirndrucksymptome nicht baldigst durch Lumbalpunktionen oder interne Therapie zurückgehen oder nicht durch Radikaloperation beseitigt werden können Ausschlaggebend unter den Symptomen ist die Progression der Stauungspapille und die Gefährdung der Sehkraft Die Methode der Trepanationen war die von Cushing angegebene subtemporale Einige Male wurde über dem Kleinhirn palliativ trepaniert. Um einen Überblick über die Erfolge der Trepanationen zu haben, wurden die 50 Fälle gruppiert nach der Höhe des Lumbaldrucks. Es interessierte am meisten die primäre Mortalität der Operation und die Erfolge bei den länger beobachteten Fällen. Die innerhalb des ersten Jahres Gestorbenen erliegen ihrem Grundleiden, gegen welches die palliative Trepanation machtlos ist. Meist sind es schnell wachsende, maligne Tumoren des Gehirns. 1. Gruppe (Lumbaldruck bis 300) 7 Fälle, 1 gestorben p. op. 2. Gruppe (300—600 Lumbaldruck) 24 Fälle, 5 gestorben p. op., innerhalb des 1. Jahres gestorben 8. 3. Gruppe (Lumbaldruck unbestimmt, aber kein sehr schwerer Hirndruck) 12 Fälle, gestorben 0 p. op., innerhalb des 1. Jahres gestorben 3. 4. Gruppe (Lumbaldruck über 600) Notoperationen, zum Teil im Koma, 7 Fälle, gestorben 5, p. op. innerhalb des 1. Jahres 2. Diese Gruppe muß bei der Beurteilung der Operationserfolge ausscheiden, es sind aussichtslose Fälle. 21 Fälle wurden länger als 1 Jahr beobachtet, 10 darunter 3—14 Jahre lang. Bei 7 Fällen wurde das Sehen gebessert (33%), bei 15 Fällen wurde das Sehen gebessert oder erhalten (71%). Bei 1 Fall wurde das Sehen verschlechtert (= 5%). Von 11 Fällen wurde praktisch brauchbares Sehen gebessert oder erhalten 10mal (= 90%). Von 10 Fällen praktisch unbrauchbaren Sehens wurden 5 gebessert (= 50%). Die Ursachen des Hirndrucks waren 17mal sicherer Tumor (Autopsie), 2mal Lues, durch Medikamente nicht beeinflußbar, 1mal kein Befund bei Autopsie, 20mal Ursache unbekannt. Es sind keine frisch traumatischen Fälle, keine Hydrocephali bei Kindern in der angeführten Kasuistik enthalten. Es wurde fast immer doppelseitig trepaniert, und zwar mit beiderseitiger Eröffnung der Dura. Einige Male aphasische Störungen, deshalb neuerdings vorzüglich die sphenoidalen Teile der Schädelkapsel entfernt und unterhalb der Fissura Sylvii trepaniert. Einige Male wurde bei starkem Hirndruck vorher oder nachher der Balkenstich hinzugefügt. Bei ganz schwerem Hirndruck (Gruppe 4) kann ein Versuch mit der palliativen Trepanation gemacht werden, die Aussichten sind aber gering. An einzelnen Fällen wird gezeigt, daß die palliative Trepanation bei langsam wachsenden Tumoren und bei gutartigen Prozessen viele

Jahre hindurch Leben und Augenlicht erhalten und von den quälenden Drucksymptomen befreit hat. Hauptsache ist, daß die Kranken früh kommen, ehe Atrophie des Sehnerven eingetreten ist. Solange die Diagnose Hirntumor unsicher ist, wie jetzt, wird man im Hinblick auf die Rettungsmöglichkeit die palliative Trepanation häufig anwenden müssen. Im gleichen Zeitabschnitt wurden 25 Radikaloperationen von Hirntumoren ausgeführt oder versucht.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Oehlecker: Bei Tumoren der Gehirnbasis mit bitemporaler Hemianopsie, starken Kopfschmerzen usw., soll man die Trepanation des Türkensattels machen. O. hat hiervon nur Gutes gesehen, zugleich wird durch Probeexzision aus der Hypophyse die Diagnose gesichert. Bei 6 Operationen kein Todesfall. (Näheres s. Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Langenbeck's Archiv 1922.)

Herr W. Müller (Rostock) glaubt, daß das relativ günstige Bild der Wirkung der Palliativtrepanation nicht alle Chirurgen haben, und fragt Herrn Anschütz, ob er dann auch, wenn eine Lokalisation des Hirnprozesses auch nur vermutet wird, meist das Cushing'sche Verfahren anwendet. M. hat wie so viele andere doch oft das traurige Bild des progressiven Hirnprolapses erlebt, das die Freude an der Hirnchirurgie so vielen Chirurgen verleidet.

3) Herr Konjetzny (Kiel): Cystische Entartung und Fibromatose der Mamma, mit Berücksichtigung ihrer Beziehung zur Krebsbildung. (Mit Demonstrationen.)

Die formale Genese der Geschwülste ist nicht nur von theoretischer Bedeutung, sondern auch praktisch von außerordentlicher Tragweite, besonders vom Standpunkt der Frühdiagnose, vom Standpunkt vor allem auch der Therapie. Bei den meisten Mammakarzinomen ist über die Histo- und Pathogenese nichts auszusagen, aber es gibt doch eine Anzahl von Fällen, bei denen wir uns mit Gewißheit über die formale Genese des Mammakarzinoms aussprechen können. Diese Fälle betreffen die Karzinome, welche sich auf der Basis bestimmter primärer pathologischer Veränderungen im Brustdrüsengewebe entwickeln, nämlich auf der Basis der cystischen Entartung und der Fibromatose der Brustdrüse. Diese cystische Entartung sowohl als auch die Fibromatose der Mamma sind präkarzinomatöse Erkrankungen in dem Sinne, als sie nicht selten zur Krebsbildung überleiten. Diese Zustände müssen daher die größte Beachtung erfahren, wenn die Frage aufgerollt wird, wie wir die Bekämpfung des Brustdrüsenkrebses erfolgreicher gestalten können als bisher. Die cystische Entartung der Mamma ist als Reclus'sche Krankheit bzw. als Cystadenom Schimmelbusch lange gekannt. Der Begriff der Fibromatosis oder Fibrosis der Brustdrüse ist erst in der letzten Zeit in der Literatur aufgetaucht. Bei der ersten Erkrankung stehen im Vordergrund atypische Drüsenbildungen mit cystischer Erweiterung, solider und papillärer Epithelwucherung. Im zweiten Falle handelt es sich im wesentlichen um einen Schwund des spezifischen Drüsengewebes mit Wucherung und Sklerosierung des interstitiellen Bindegewebes. Von den spärlichen Milchgängen gehen atypische Drüsen- und Epithelwucherungen aus, die fast regelmäßig auch zu Cystenbildung führen. Charakteristisch für die Fibromatosis der Mamma ist diffuse und umschriebene Fibroadenombildung, die oft in großer Zahl im Brustdrüsenkörper vorkommen. Diese beiden Krankheitsbilder scheinen auf den ersten Blick wesensverschieden zu sein. Die histologische Untersuchung einer sehr großen Zahl dieser Erkrankungen hat den Vortr. aber zu der Überzeugung ge-

bracht, daß beide Krankheitsbilder einheitlich erklärt werden können. Sie sind Begleiterscheinungen von Involutionsvorgängen, die sich sowohl bei Brachliegen der physiologischen Funktion, als auch bei übermäßiger Inanspruchnahme der Brustdrüse entwickeln können. Wichtig ist aber, daß wir es hier im wesentlichen mit einer präsenilen Involution zu tun haben. Beide Krankheitsbilder verlaufen klinisch unter den Erscheinungen der Mastodynie. Häufig ist eine Abhängigkeit der Schmerzen von der Menstruation festzustellen gewesen. Sowohl die cystische Entartung, als auch die Fibromatose der Mamma kann partiell und diffus auftreten. Oft sind einfache entzündliche Schwellungen der Achseldrüsen vorhanden. Die Differentialdiagnose gegenüber dem Karzinom ist in vielen Fällen selbst bei Aufwendung aller klinischen Hilfsmittel unmöglich. Eine Probeexzision und histologische Untersuchung schafft meist allein die notwendige Klarheit. Bei der diffusen Erkrankung ist die Entfernung des Brustdrüsenkörpers angezeigt, bei der partiellen kann man Teilexzisionen des erkrankten Brustkörpers versuchen. Sehr häufig entwickelt sich aber dann in den zurückgebliebenen Teilen der gleiche Prozeß, so daß dann nachträglich doch die Entfernung des ganzen Brustdrüsenkörpers notwendig wird. Bei älteren Individuen kann man auch bei scheinbar partieller Erkrankung mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, daß auch die klinisch unverdächtigen Teile der Brustdrüse bereits Ansätze zu der cystischen oder fibromatösen Entartung enthalten. Vortr. empfiehlt daher, bei älteren Individuen auch bei partieller Erkrankung der Brustdrüse den ganzen Brustdrüsenkörper zu entfernen. Mit der radikalen Operation erreichen wir zweierlei: Wir beseitigen die subjektiven Beschwerden und die Angst der Kranken vor Krebsbildung. Wir beugen unter Berücksichtigung der Tatsache, daß auf der Basis einer cystischen Entartung oder einer Fibromatose der Mamma sich ein Karzinom entwickeln kann, der Krebsbildung vor. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr W. Müller (Rostock) möchte doch die ausgesprochene Form der Cystenmamma in Parallele bringen mit der Cystenniere. Wie diese, kommt die Cystenmamma (Reclus) doch auch meist doppelseitig vor. M. ist erstaunt über die große Prozentzahl von Karzinomentwicklung in Cystenbrustdrüsen, die Herr Konjetzny beobachtet hat. Daß in Brustdrüsen mit der noch meist als chronische interstitielle Mastitis bezeichneten Veränderung — der Name Fibromatose ist sicher besser, denn entzündliche Erscheinungen fehlen dabei fast stets — auch Karzinome entstehen können, das sieht man ja öfter. Die Cysten, die in solchen Brustdrüsen oft getroffen werden, sind doch als etwas Sekundäres und anders aufzufassen als die Cysten des Cystadenoms. M. verhält sich bei der Fibromatose mit Cysten mehr konservativ und schält oder schneidet namentlich größere Cysten doch meist aus dem Mammagewebe aus. Er hat mindestens nur selten in solchen Brustdrüsen später Karzinome beobachtet, aber kennt solche Fälle. Sogar bei jüngeren Personen hat er aus typischen Fibroadenomen heraus Karzinome wachsen sehen. Ob wirklich die prinzipielle, sozusagen prophylaktische Totalauslösung der Mamma bei Fibromatose mit Cystenbildung gemacht werden soll, möchte M. bezweifeln.

4) Herr Kappis (Kiel): Über Gelenkmäuse.

Aus der Gelenkmausstatistik der Kieler Klinik, in der 1899—1921 insgesamt 163 Gelenkmäuse bzw. Vorstadien derselben beobachtet wurden, geht hervor, daß die Ellbogengelenkmäuse früher häufig nicht erkannt wurden. Denn 1899 bis 1913 wurden 39 Knie-, 23 Ellbogenmäuse beobachtet, dagegen 1914—1921 im Knie 32, im Ellbogen 67.

Sicher ist, daß auch anderwärts ein großer Teil, besonders der Ellbogenmäuse, nicht erkannt wird. Es werden deshalb zwei Ellbogenmauskranke mit den typischen Erscheinungen vorgestellt; bei dem einen, der nach der Vorstellung operiert wird, war im Röntgenbild nur der Defekt am Capitulum humeri zu erkennen.

Abgesehen von den zur Zeit der Untersuchung vorhandenen Beschwerden ist die Erkennung der Gelenkmäuse aus dem Grund notwendig, weil mauskranke Gelenke sehr oft an sekundärer Arthritis deformans (A. d.), oft schon in frühester Jugend, erkranken; von 101 nachuntersuchten Mausfällen waren 26 vor der Operation an sekundärer A. d. erkrankt. Da diese sekundäre A. d. nach Entfernung der Mäuse, bzw. ihrer Vorstadien, im allgemeinen nicht fortschreitet, ist bei allen Gelenkmäusen usw. die frühzeitige Operation notwendig.

Die Operation ist nicht immer einfach, sie führt aber bei richtiger Technik, bei Entfernung aller Mäuse und möglichster Beseitigung des Bettes so gut wie regelmäßig zu sehr gutem Erfolg, wenn keine A. d. vorliegt. Mangelhafte Erfolge waren bei den Gelenken ohne A. d. bedingt durch Zurücklassen von Mäusen oder andere vermeidbare Fehler bei der Operation.

Ist schon eine sekundäre A. d. ausgebildet, so heilt nur etwa die Hälfte mit sehr gutem funktionellen Erfolg aus; bei diesen blieb, richtige Operation vorausgesetzt, die A. d. stationär (ein Rückgang der Knochenveränderungen wurde von uns nicht beobachtet). Die Beschwerden wurden auch bei der anderen Hälfte im allgemeinen geringer, nur bei ganz wenigen (2) wurden sie durch die Operation nicht beeinflußt.

Operiert man dagegen nicht, so ist die Prognose viel ungünstiger: von 9 nichtoperierten Kranken wurden die Erscheinungen bei einem besser, bei 3 schlechter, bei 5 änderten sie sich nicht wesentlich. — Bei primärer Arthritis deformans, die allerdings viel seltener die Mausursache ist als das Trauma oder die Chondrolyse, sind die funktionellen Aussichten der Operation, wie nicht anders zu erwarten, im allgemeinen noch ungünstiger als bei sekundärer A. d. Die Darlegungen werden durch Vorzeigung von Kranken und Röntgenbildern näher beleuchtet.

Im Röntgenbild eines 48jährigen Mannes mit transcondylärer Humerusfraktur fand man als Zufallsbefund eine Gelenkmaus im vorderen Recessus des Ellbogengelenkes. Diese Maus verschwand im Anschluß an die Fraktur dadurch, daß sie in den Callus fest einwuchs, in dem sie 2 Jahre nach der Fraktur gerade noch zu erkennen ist.

Zum Schluß werden die Abbildungen der in der Deutschen Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXI, S. 13 neuerdings beschriebenen Vorstadien von Gelenkmäusen vorgezeigt, die wie die früher beschriebenen Vorstadien Frakturen waren. Auch die dort beschriebene Köhler'sche Erkrankung am Köpfchen des Metatarsus II, der auch ein Knochenbruch zugrunde lag, wird kurz vorgezeigt.

(Selbstbericht.)

5) Herr Konjetzny (Kiel): Arthritis deformans des Ellbogengelenks im relativ jugendlichen Alter mit knorpeliger Kapselwucherung und Bildung knorpeliger Gelenkkörper. (Mit Demonstrationen.)

Bei einem 26jährigen Schlachter entwickelte sich im Laufe von mehreren Monaten eine Anschwellung des rechten Ellbogengelenks, die allmählich zunahm und zu einer Bewegungsbehinderung im rechten Ellbogengelenk führte. Irgendeine Erkrankung war nicht vorangegangen, außer daß Pat. vor längerer

Zeit vom Rad auf die rechte Schulter gefallen war. Die Folgen dieses Unfalles waren aber sehr geringfügig.

Bei dem gesunden, kräftigen Mann war das rechte Ellbogengelenk stark verdickt, die Muskulatur des rechten Armes mäßig atrophisch. Beuge- und Streckbehinderung mäßigen Grades im rechten Ellbogen, starkes Knirschen bei Bewegungen. Schon bei der Palpation, besonders in der vorderen Gelenkgegend, kleine Körper deutlich fühlbar. Röntgenbild: Gelenkenden umgeben von einer großen Zahl bis erbsengroßer, rundlicher Schatten, die besonders vorn in dichtem Komplex lagen. Gelenkenden selbst verbreitert, deutliche Randwulstbildung. Besonders das Radiusköpfchen war pilzförmig verbreitert. Durch lateralen und medialen Gelenkschnitt wurden 126 Gelenkkörper entfernt. Die Kapsel war verdickt, von samtartiger bis zottiger Beschaffenheit. Hier und da waren weißliche Polster und gestielte, den freien Gelenkkörpern gleichende weißliche, rundliche Körper an ihr deutlich. Der Knorpelüberzug des lateralen Epicondylus zeigte einen größeren unregelmäßigen Defekt mit Auffaserung des Gelenkknorpels in der Nachbarschaft. Die Arthrotomiewunde heilte glatt. Schon nach einiger Zeit ergab aber das Röntgenbild die Bildung neuer freier Körper und breite Schattenbildung in der Gelenkkapsel. Daher Arthrektomie. Die exstirpierte Gelenkkapsel war verdickt, sehr hyperämisch, wies zottige Wucherungen auf. Hier und da hingen an diesen Zotten bis erbsengroße, weißlich runde Körper, die ganz den entfernten freien Gelenkkörpern glichen. Sie ließen sich leicht von ihrem feinen Stiel abreißen. Sonst zeigte die Gelenkkapsel auf der Innenfläche bis über linsengroße, polsterähnliche und pilzförmige weißliche Erhabenheiten von derber Konsistenz.

Die meisten der entfernten Gelenkkörper waren von Erbsengröße, viele waren kleiner. Sie waren von kugeliger Form, glatter Oberfläche und weißer Farbe. Unter diesen fand sich aber ein etwa pflaumenkerngroßer, flacher Körper mit unregelmäßiger Oberfläche. Mikroskopisch erwiesen sich die erstgenannten Gelenkkörper als fast durchweg aus hyalinem Knorpel bestehend. Die meisten wiesen zentrale Verkalkung auf, einzelne Verknöcherung. Der pflaumenkerngroße Gelenkkörper zeigte einen deutlichen scheibenförmigen Kern von hyalinem Knorpel; es handelte sich also hier um einen aus einer Absprengung des Gelenkknorpels entstandenen freien Körper. Die Gelenkkapsel war verdickt, sehr gefäßreich; sehr dichte zottige Wucherungen. An vielen Stellen lagen in der Gelenkkapsel unter dem Endothel polsterartige Inseln von hyalinem Knorpel, der an anderen Stellen pilzförmig aus dem Bindegewebe der Gelenkkapsel hervorragte. Wieder an anderen Stellen waren in der Spitze der Zotten solche Knorpelbildungen in verschiedener Größe und bis zur Form der freien Gelenkkörper vorhanden. Ein vom Condylus lat. humeri abgeschlagenes Stück zeigte die für Arthritis deformans typische Randwulstbildung.

Einen ganz ähnlichen Befund haben wir im rechten Ellbogengelenk eines 33jährigen und eines 34jährigen Mannes erheben können.

Es handelt sich in diesen Fällen also um eine chronisch deformierende Arthritis im rechten Ellbogengelenk bei relativ jugendlichen Individuen. Die Pathogenese dieser Erkrankung ist in Beziehung zu setzen zu den Knorpelschädigungen des lateralen Epicondylus humeri, wie sie Kappis beschrieben hat. Vortr. hat in solchen Fällen schon frühzeitig hyperplastische Veränderungen der Gelenkkapsel in allen Entwicklungsstufen festgestellt, wie sie für die Arthritis deformans charakteristisch sind. Diese Synovialhyperplasie ist als Folge der Gelenkknorpelschädigung im Sinne von Axhausen aufzufassen. Die demonstrierten Fälle stellen gewissermaßen den vorgeschrittensten Grad dieser Erkrankung dar. Dafür

spricht, daß auch in diesen Fällen unter den sekundären Kapselkörpern ein freier Gelenkkörper gefunden wurde, wie er den aus Gelenkknorpelablösung entstandenen entspricht. Solche Fälle drängen zu einem Vergleich mit dem als Chondromatose oder Chondrom der Gelenkkapsel bezeichneten Krankheitsbild (Müller, Reichel, Lexer, Rehn). Vortr. glaubt, daß zwischen diesem und dem oben skizzierten Krankheitsbild nur graduelle Unterschiede bestehen, zumal auch in den obigen Fällen flächenhafte Knorpelbildung in der Gelenkkapsel nachzuweisen war. Die Therapie in solchen Fällen ist klar. Nur eine radikale Enfernung der Gelenkkapsel, eventuell mit Gelenkresektion, ist erfolgversprechend. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Lehmann (Rostock) demonstriert Röntgenbild und mikroskopische Präparate einer noch nicht völlig aus ihrem Bett gelösten Gelenkmaus des Kniegelenks, die operativ nach scharfer Durchtrennung der noch anhaftenden Knorpelbrücke entfernt wurde. An der Abbruchfläche der Gelenkmaus, die auf ihrer Rückseite einen etwa 3—4 mm starken Knochenkern hatte, fanden sich Inseln hyalinen Knorpels, ebensolche Inseln in dem aus dem Femur herausgemeißelten Bett der Gelenkmaus. L. hat zwei solcher Fälle beobachtet. Ob diese Knorpelinseln vor der Lösung der Maus bereits bestanden haben oder ob der Knorpel erst an der Abbruchfläche gebildet wurde, ist noch ungeklärt und an den vorhandenen Präparaten auch wohl kaum zu entscheiden. Das Vorkommen hyalinen Knorpels in der Abbruchfläche von Gelenkmäusen ist jedenfalls auffällig und bisher noch nicht beschrieben.

Es würde eine dankenswerte Aufgabe sein, an einem größeren Sektionsmaterial jüngerer Individuen nach solchen hyalinen Knorpelteilen unterhalb der Knochen-Knorpelgrenze zu forschen.

Falls sie sich häufiger finden, wäre immerhin daran zu denken, daß diese Knorpelinseln einen Locus minoris resistentiae für die Absprengung von Gelenkmäusen darstellen, so daß auch kleine, nicht mehr als solche imponierende Traumen (das Trauma fehlt ja oft in der Erinnerung der Gelenkmauspatienten) genügen würden, um an derartig prädisponierten Stellen Gelenkmäuse hervorzurufen.

Ob man für das Vorkommen solcher Knorpelinseln mit Fromme die Rachitis oder andere Ossifikationsstörungen verantwortlich zu machen hat, wäre auch dann noch eine offene Frage. (Selbstbericht.)

6) Herr Konjetzny: Operierte doppelseitige habituelle Kieferluxation. (Demonstration.)

Die 29jährige Pat., die seit längerer Zeit an einer quälenden doppelseitigen Kieferluxation litt, ist nach der vom Vortr. ausgearbeiteten Methode (vgl. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVI) operiert worden. Die Operation liegt jetzt 9 Monate zurück. Das kosmetische und funktionelle Resultat ist ausgezeichnet. Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten.

7) Herr Baum (Flensburg): Drahtextension am Calcaneus bei Frakturen der unteren Extremitäten.

B. empfiehlt eine von ihm schon 1917 in diesem Zentralblatt veröffentlichte, aber anscheinend wenig beachtete Drahtextension für Frakturen der unteren Extremität, die der Nagelextension gleichwertig, ohne daß ihr deren Nachteile, wie Infektion des Knochenkanals und langdauernde Knochenfisteln, anhaften. Die Methode, die von Brandes vor etwa 10 Jahren für die Behandlung des Calcaneusbruchs ersonnen wurde, hat B. modifiziert und vereinfacht. Genau in der Mitte zwischen Achillessehne und Tibialis postica-Gefäßen wird in Lokalanästhesie

ein Trokar am oberen Rande des Calcaneus ein- und nach außen durchgestoßen, durch ihn ein halbbleistiftdicker Draht gelegt, und dann das Rohr wieder herausgezogen. Der Draht wird an einem möglichst breiten Bügel befestigt, an den in üblicher Weise die Gewichte angehängt werden. Der Bügel muß breit sein, damit der Draht möglichst gestreckt wird und so nicht in die Haut einschneidet; der Draht muß die oben genannte Dicke haben, um bei starker Belastung nicht den Knochen zu arrodieren. Ganz ausgezeichnet ist das Verfahren bei kindlichen Oberschenkelfrakturen, wo ein dicker Aluminiumbronzedraht einfach mit gebogener Nadel um den Calcaneus herumgeführt und mit 6—8 Pfund belastet wird. B. hat niemals Störungen des Wachstums gesehen, wie sie Hartmann bei seiner Nagelung in der Nähe der Epiphyse beobachtet hat.

Die periossale Drahtextension am Calcaneus ist überall da am Platze, wo sonst der Nagel verwandt wird, ganz besonders geeignet bei Brüchen, die mit größeren Wunden kompliziert sind, bei reizbarer Haut und vor allem bei den Torsionsbrüchen am unteren Teil des Unterschenkels, die durch Heftpflasterextension gewöhnlich nicht beeinflußt werden.

Da sie eine reine Weichteiloperation ist, entschließt man sich leichter und frühzeitiger zu ihr als zur Nagelung, nicht zum Schaden der Verletzten. Die theoretisch denkbaren üblen Folgen, wie Arrosion der Gefäße oder Nekrose der Achillessehne, hat B. in seinen zahllosen, im Felde wie jetzt in der Heimat ausgeführten Drahtextensionen niemals gesehen. (Selbstbericht.)

8) Herr Mau (Kiel): Tuberkulindiagnostik in der chirurgischen Tuberkulose.

Verteilung von Leitsätzen, in der die Methodik und die diagnostischen Schlüsse bezüglich des fraglichen Herdes niedergelegt sind. Hinsichtlich der Methodik ist zu bemerken, daß bei negativem Pirquet immer die Kontrolle mit der Intrakutanreaktion vorgenommen wird. Bei negativem Ausfall der Intrakutanproben sind keine weiteren Proben nötig. Bei positivem Pirquet oder positivem Ausfall der Intrakutanproben werden die subkutanen Proben angewandt in der Dosis 1,0, 5,0, 10,0 mg Alttuberkulin. Die diagnostischen Schlüsse können in folgende kurze Form gefaßt werden:

1) Negativer Pirquet kein Beweis gegen Tuberkulose.

2) Negative Intrakutanprobe schließt aktive Tuberkulose aus außer bei negativer Anergie.

3) Subkutanproben:

a. Stichreaktion +, Temperaturreaktion —, Herdreaktion —.

Fraglicher Herd nicht tuberkulös oder ausgeheilt bzw. in Ausheilung.

b. Stichreaktion +, Temperaturreaktion +, Herdreaktion —.

Fraglicher Herd nicht tuberkulös oder tuberkulös, dann aber zelluläre Immunität im Herd stark.

c. Stichreaktion +, Temperaturreaktion +, Herdreaktion +.

Fraglicher Herd mit hoher Wahrscheinlichkeit aktiv progrediente Tuberkulose.

4) Zusammenfassendes Urteil: Hauptwert auf der negativen Seite liegend.

Vortr. beschränkt sich in der Besprechung der Leitsätze auf die Frage der Spezifität der Herdreaktion. Unter einem Gesamtmaterial von 178 verdächtigen Fällen traten 48mal Herdreaktionen auf. Beim weiteren Verfolgen dieser Fälle, zum Teil durch mikroskopische Untersuchung, zum Teil durch klinische Beobachtung und Nachuntersuchung durch 2 Jahre hindurch, zeigte sich, daß von diesen 48 Fällen 38mal (79%) Tuberkulose mit Sicherheit nachzuweisen war. 7mal lag

sicher keine Tuberkulose vor, 3 Fälle ungeklärt. Unter den 7 Fällen sicher nicht tuberkulöser Erkrankung handelte es sich 3mal um Gelenkerkrankungen (Gonorrhöe, chronischer Gelenkrheumatismus), 2mal um den Verdacht auf Peritonealtuberkulose (Appendicitis chron., Salpingitis, Gonorrhöe), 2mal um Verdacht auf Nierentuberkulose (Nachuntersuchung nach 1 ½ Jahren, kein Anhaltspunkt dafür). Herdreaktion daher kein sicherer Beweis für die tuberkulöse Ätiologie, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit dafür sprechend. (Selbstbericht.)

9) Herr v. Gaza (Göttingen): Vergrößerung der Harnblase durch angeschaltete Darmabschnitte.

Birnbaum und Mayer haben beim Menschen wegen nichttuberkulöser Schrumpfblase einen Abschnitt des Coecums ausgeschaltet und an die Blase angenäht. Der Vortr. hat in einer Reihe von Tierversuchen das Verfahren nachgeprüft. Als Ergebnis dieser Versuche kann folgendes bezeichnet werden:

Es gelingt mit einwandfreier und keineswegs besonders schwieriger Technik beim Hunde, ausgeschaltete Darmabschnitte mit der Harnblase in breite Verbindung zu bringen, und zwar sowohl Teile des Dickdarms wie des Dünndarms. Die Anschaltung des Darmes wurde seitlich und endständig vorgenommen mit der bei der Enteroanastomose üblichen Technik. Die seitliche Anschaltung gelingt besonders leicht, doch dürfte diese Methode in praxi nicht zu empfehlen sein. Die Entleerung solcher Darmabschnitte ist, wie die Röntgenkontrolle ergab, nicht so einwandfrei und prompt bei dem endständig eingeschalteten Darm.

Die endständige Anschaltung des Dünndarms wie des Dickdarms gelingt unschwer. Bei Anschaltung längerer Dünndarmabschnitte kommt es leicht zur Invagination, wie an Präparaten gezeigt werden kann. Weit günstiger scheinen die anatomischen und funktionellen Ergebnisse bei Anschaltung des Dickdarms zu sein.

Bei der Röntgenkontrolle ließ sich nachweisen, daß endständig angeschaltete Dickdarmabschnitte sich prompt entleerten, ja daß der Darm das Bestreben hat, seinen Inhalt gegen die Blase mit großer Gewalt auszutreiben.

Die angeschalteten Darmabschnitte müssen von Kotteilen sehr sorgfältig gesäubert werden. Anderenfalls kommt es unter Umständen zur schweren aszendierenden Cystitis und Pyelitis.

Bei einwandfreier Technik tritt eine schwere Cystitis durch die Darmbakterien nicht ein, doch fanden sich im Urin in der Regel Colibakterien.

Mikroskopisch erfolgt die Vereinigung von Blasen- und Darmschleimhaut nur sehr langsam. Darm und Blasenepithel waren auch nach Ablauf von Monaten nicht immer verwachsen.

Zur Technik ist noch zu bemerken, daß die Schleimhautnaht und die Muscularisnaht mit Catgut ausgeführt werden muß. Für die Serosanaht dürfte Seide zu empfehlen sein. Es wurde nämlich beobachtet, daß in einem der ersten Versuche die aus der Muscularis herausgehenden Seidenfäden sich erheblich mit Kalksalzen behängt hatten. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Anschütz (Kiel): Ich habe aus der Breslauer Klinik einen von Mikulicz operierten Fall von Blasenektopie publiziert, bei dem eine ausgeschaltete Dünndarmschlinge mit bestem Erfolg zur Vergrößerung der mißbildeten Blase verwendet wurde. Die Kontinenz fehlte bei diesem Fall natürlich, aber die Plastik mußte als gelungen bezeichnet werden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich über einen Fall von Blasenektopie berichten, der von Helferich 1905 nach der Maydl'schen Methode ope-

riert worden ist und vor einigen Tagen zu mir in die Sprechstunde kam wegen einer Fraktur. Er befindet sich ausgezeichnet, infolge einer schweren Rachitis ist er klein geblieben. Die Urinentleerung geschieht alle 3 Stunden, nachts muß er nur einmal aufstehen. Es ist meines Wissens der einzige Fall von Maydl'scher Operation mit 17 Jahre anhaltendem guten Erfolg. (Selbstbericht.)

2. Tag (Nachmittagssitzung).

1) Herr Anschütz (Kiel): Über Invagination bei Trichocephalus und Oxyurentyphlitis.

1) Gesunder, 38jähriger Mann, der nie an Darmstörungen oder Anämie gelitten, erkrankt ganz akut mit Appendicitissymptomen. Schmerzhafter Tumor palpabel. Bei der Operation Tumor am Coecum, fibrinös-eitrige Belege, Appendix normal, Darmresektion, Heilung. Coecocoecale Invagination. In der Schleimhaut mehrere Trichocephalen eingebohrt. Mikroskopisch massige Infiltration mit eosinophilen Zellen. Eosinophile Affinität des Drüsengewebes. Nirgends Anhäufung von polynukleären Leukocyten. Trichocephalen machen im ganzen selten chirurgische Eingriffe nötig. Einige Fälle von dysenterieartigen Darmstörungen, schweren Blutungen sind bekannt, bei denen durch Coecostomie und Thymolspülung Heilung erzielt wurde. Ein weiterer Fall von Invagination, von Kappeler beschrieben, zeigt, daß die Trichocephalen doch nicht so ganz harmlos sind. Vielleicht sind sie öfters als bisher angenommen die Ursache der häufigen coecocoecalen Invaginationen.

2) 24jähriger, junger Mann mit Appendicitisattacken kommt mit erneutem Anfall, dabei deutliche Darmsteifung und Tumor in Coecalgegend. Bei der Operation Tumor, Darmresektion. Coecocoecale Invagination. Die Schleimhaut intensiv gerötet und ulzeriert, mit zahlreichen Oxyuren bedeckt. Mikroskopisch hochgradige Infiltration mit eosinophilen Zellen. Auch hier ist anzunehmen, daß die Würmer die Darmwand durchbohrt und gereizt haben. Diese hat sich eingedellt und invaginiert. Die beginnende coecocoecale Invagination ist sehr schwer vom Tumor zu unterscheiden. Deshalb wurde in beiden Fällen reseziert.

Die Durchbohrung des Darmes durch Oxyuren wurde ferner in zwei Fällen von periproktitischem Abszeß, der keine Verbindung mit dem Darm oder mit der äußeren Haut besaß, bewiesen. Alles in allem wird der Chirurg gut tun, bei allen Darmstörungen nicht ganz klaren Ursprungs häufiger als bisher auf die Möglichkeit ihrer Entstehung durch Würmer zu achten und daraufhin zu untersuchen. (Selbstbericht.)

2) Herr Kappis: Behandlung und Pathogenese des Malum perforans.

An der Hand von 30 Fällen von Malum perforans, die seit 1917 an der Kieler Klinik beobachtet und nach gleichen Grundsätzen behandelt wurden, wird erwiesen, daß jedes Ballengeschwür durch Resektion des Köpfchens des beteiligten Metatarsus bzw. Gelenks heilt, daß demnach die Lebensfähigkeit der Gewebe an sich zur Heilung des Malum perforans ausreicht. Die Heilung des M. p. bleibt vielmehr deshalb aus, weil entweder eine Gelenkfistel vorliegt oder die Spannung über dem Ballen eine zu starke ist. Dann wird auf die neuen Anschauungen von Leriche und Brüning über die Bedeutung des Neuroms und der Sympathektomie eingegangen und darauf hingewiesen, daß die Erklärung der beiden Autoren wenig Wahrscheinlichkeit hat. Dennoch liegt ein Erfolg der Sympathektomie oder der Entfernung des Neuroms immerhin im Bereich der

Möglichkeit. Es wird daher empfohlen, zur Behandlung des M. p. an den Ballen den betreffenden Gelenkkopf zu resezieren, zur Vorbeugung gegen Rezidive an anderer Stelle oder zur Behandlung des Fersengeschwürs die Sympathektomie auszuführen. Bei Verletzungen ist die Nervennaht und damit die Entfernung des Neuroms eine selbstverständliche Maßnahme. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.) (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Roth (Lübeck) hat in 3 Fällen trophische Ulcera an der Hacke von Fünfmarkstückgröße, die jahrelang jeglicher Behandlung trotzten, nach Resektion des Neuroms am peripheren Ende des durchschossenen Nervus ischiadicus bzw. angeschlossener Naht des Nerven in etwa 6 Wochen ohne jegliche weitere Behandlung heilen sehen. Allerdings ist die Heilung später beim Aufstehen und Gebrauch des Fußes nicht immer vollkommen geblieben.

3) Herr Löhr (Kiel): Postoperative Magen-Darmstörungen (insbesondere Enteritiden und Kolitiden).

Postoperative Magen-Darmstörungen ernsterer Natur sind im ganzen selten. Zu unterscheiden sind solche, die ätiologisch nicht im Zusammenhang mit der Operation stehen, also zufällige Komplikationen darstellen von solchen, die mittelbar oder unmittelbar von dem operativen Eingriff abhängen. Zur ersten Gruppe gehören mehr oder weniger schwere Magen-Darmerscheinungen beim Hinzutreten von spezifischen Infektionskrankheiten wie Masern, Scharlach, Variola, Pneumonie, allgemeiner Sepsis usw., dann spezifischen Darminfektionen: Paratyphus, Typhus und vor allem den verschiedenen Arten von Ruhr.

Gerade die ruhrartigen Erkrankungen gegenüber »echten« postoperativen Magen-Darmerkrankungen abzugrenzen, macht häufig die allergrößte Schwierigkeit. Die Differentialdiagnose kann sogar unmöglich sein (negativer Bazillenbefund bei sicherer Ruhr!). Die postoperativen, nicht spezifischen Magen-Darmerkrankungen lassen sich etwa in folgenden Gruppen anordnen:

1) in anaphylaktische: wobei die Noxe parenteral abgebautes körperfremdes oder körpereigenes Eiweiß darstellt. Schwere blutige Durchfälle wurden sowohl im Tierexperiment (Schittenhelm und Weichardt) als auch im anaphylaktischen Schock nach Seruminjektion beim Menschen vom Vortr. beobachtet. Bekannter sind Durchfälle schwerer Art und oft gleichzeitige Ulcusbildung im Gefolge ausgedehnter Verbrennungen der äußeren Bedeckung (Ulcus duodeni!). Geläufig bei septischen Erkrankungen im Anschluß von Operationen und bei Peritonitis, Enteritiden und Kolitiden.

2) toxische Magen-Darmstörungen: bei Cholämie, dann aber vor allem die urämischen (Nephrektomien!) und die bei Addison'scher Erkrankung. Eine häufige ernste Komplikation sind schwere toxische Durchfälle beim Morbus Basedowii.

3) durch Operation am Zentralnervensystem bedingte (sehr seltene Störungen): vor allem bei luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems und nach Operationen am Gehirn, vor allem am Corpus striatum beobachtet (Kieler Material operierter Hirntumoren [50 Fälle] enthält keinen diesbezüglichen Fall).

4) Magen-Darmstörungen durch multiple Embolien, relativ häufig nach Operation eitriger Appendicitis. Im Vordergrund der Erscheinungen allerdings hauptsächlich Ulcusbildung und Blutungen, aber auch nach anderen Magen-Darmoperationen beobachtet.

5) Magen-Darmstörungen nach Bauchoperationen, insbesondere Operationen am Magen-Darmtraktus: zahlmäßig bei weitem die häufigsten postopera-

tiven Magen-Darmstörungen aufweisend. In ganz überwiegender Zahl sind die schweren Magen-Darmaffektionen, Enteritiden und Kolitiden auf der Basis einer Magenachylie entstanden. Durchfälle im Verlauf von Magen-Darmoperationen, besonders leichterer Natur, sind nicht selten. Die schweren Fälle betreffen hauptsächlich die nach Magenkarzinomoperationen (Anschütz). Die gleiche Feststellung ist auch am Kieler Material zu machen: Nach 485 Magenulcusoperationen 9mal schwere Magen-Darmstörungen, dagegen bei nur 330 Magenoperationen 10mal ernstere Magen-Darmkomplikationen. In allen diesbezüglichen Publikationen ist die gleiche Feststellung zu machen, daß hauptsächlich nach Operationen wegen Magenkarzinom diese Störungen auftreten. Sicherlich ist auch nicht ohne Bedeutung, daß hauptsächlich die palliativen Operationen und unter diesen besonders solche mit tiefer gelegener, zur Anastomose herangeholter Dünndarmschlinge am meisten belastet sind; vor allem die Gastroenterostomia anterior- und Billroth II-Methode. Diese Tatsache wird vom Verf. so erklärt: Nach eingehenden bakteriologischen Untersuchungen der Magen-Darmflora gelegentlich von Operationen (gemeinsam mit Prof. Bitter) wurde Duodenum und oberer Dünndarm bei allen Magenerkrankungen mit Hyperazidität praktisch steril gefunden, wohingegen bei achylischen Zuständen (perniziöse Anämie, chronischer Gastritis und Ca. ventriculi) Magen und Dünndarm von einer Unzahl Bakterien überschwemmt sind, insbesondere von Fäulniserregern. Diese finden bei den palliativen Operationsmethoden in dem zurückgelassenen Tumorboden und dem postoperativen Bluterguß in Magen und Darm (paralytischer postoperativer Magen-Darmstillstand!) den besten Nährboden und führen zur Bildung von giftigen Eiweißspaltprodukten (Metschnikoff!), die die gefürchteten Kolitiden durch Reizung des Kolons an Ort und Stelle oder vielleicht durch vorherige Resorption durch den Dünndarm und sekundärer Ausscheidung in den Dickdarm verursachen. Gärungsdyspepsien treten hinter den durch Fäulnis verursachten Enteritiden und Kolitiden wohl zurück, da ja im allgemeinen der Magen-Darmtraktus durch die Vorbereitung zur Operation kohlehydratfrei ist. Vielleicht ist die bei Gastroenterostomia anterior und bei Billroth II besonders erhöhte Darmempfindlichkeit dadurch bedingt und deshalb ein wichtiger ätiologischer Faktor, da bei den palliativen Operationen der reflektorische Duodenalreiz auf die Drüsentätigkeit von Magen, Darm und Pankreas aufgehoben ist und auch die desinfizierende Wirkung der oberen Dünndarmwand in Wegfall gerät. (Mit Störungen in dem geregelten Ablauf der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen, insbesondere des Pankreas, hat man ja auch in späteren Zeiten nach Magenoperationen in einem beträchtlichen Prozentsatz der Fälle zu rechnen [Hultgren, Heinsheimer, Tröll und vor allem Oehnell].) Vor allem die Eiweißverdauung liegt danieder, sie braucht längere Verdauungszeit und spielt sich bis in die unteren Dünndarmabschnitte ab, weshalb auch nach größeren Dünndarmresektionen besonders die Eiweiß-, in zweiter Linie die Fettbilanz gestört ist (bei 11 Fällen von Dünndarmresektionen über 2 m einmal postoperative schwere Durchfälle, einmal auch späterhin leicht Neigung zu Durchfällen).

Die in allen 5 Gruppen aufgeführten Magen-Darmstörungen, die ja auch nach der Schwere der Noxe vom einfachen Katarrh wie zur schweren Kolitis führen, sind besonders in den schweren Fällen therapeutisch wenig zu beeinflussen und oft irreparabel (Gruppe 1—4). Dagegen empfiehlt sich bei der Annahme der vom Verf. angenommenen Ätiologie postoperativer Enteritiden und Kolitiden nach Magen-Darmoperationen prophylaktisches Handeln: Bei der Wahl der Operationsmethode nach Möglichkeit radikale Methoden, auch »palliative« Magenresektionen

bei Karzinom. Dann vor allem die postoperative Entleerung des Magens, Spülung mit Salizylwasser (1 : 1000) und im weiteren Krankheitsverlauf Verabfolgung von reichlich Acid. mur. dil., um einen Reiz auf die sekretorische Drüsentätigkeit, vor allen Dingen die des Duodenums, auszuüben und um die bei Magenachylie so häufig beschleunigte Magen-Darmperistaltik zu hemmen. Nach Auftreten der ersten Durchfälle einmal energische Gaben von Ol.-Ricin, Opium, Tierkohle als Absorbenz, Herzmittel und reichlich intravenöse Infusionen. (Selbstbericht.)

4) Herr Göbell (Kiel): Über Hernia diaphragmatica spuria nach Schußverletzung.

Vortr. berichtet über einen einschlägigen Fall, den er in Trier 1914/15 gesehen hat. Die Beschwerden des Mannes wurden für hysterisch gehalten. Sektion: Große Lücke im linken Diaphragma, die ganze linke Pleurahöhle vom stark geblähten Magen und Kolon ausgefüllt. Herz stark nach rechts verdrängt. Diagnose: Hernia diaphr. spuria nach Schußverletzung. Tod durch hochgradige Verdrängung des Herzens und Mediastinums nach rechts. — Vortr. stellt ferner einen geheilten Fall vor. 28. III. 1918 Schrapnellsteckschuß der linken Schulter. 22. II. 1919 Resectio costae III. Entfernung des Geschosses unter der linken Costa XII. 12. IV. 1919 Ileus. Anus praeternat. am Colon transversum. Enterostomie. 24. VI. 1919 transthorakale Beseitigung der Hernia diaphr. 1. XI. 1919 Ausschaltung der Flexura coli sin. durch Koloanastomose. 25. XI. 1919 Verschluß des Anus praeternat. 10. XII. 1919 Heilung. Die Stasistik der bisher operierten Fälle zeigt das erfreuliche Resultat von 51% Heilung gegenüber einer Mortalität von fast 100% bei nichtoperativer Behandlung. Es müßte deshalb bei allen Schußverletzungen des Thorax eine Untersuchung auf Hernia diaphr. spuria vorgenommen werden. In dem vorgestellten Falle war die Diagnose durch Röntgenuntersuchung zu stellen.

Diskussion. Herr Kappis: In der Kieler Klinik wurden in den letzten Jahren 3 Zwerchfellhernien operiert:

1) Eine 3 Jahre nach einem Brustschuß im nicht eingeklemmten Zustand. Die Hernie hatte alle paar Wochen sehr heftige Anfälle von Bauchschmerzen mit linkseitigem Schulterschmerz und eigenartigen Veränderungen an den Hautgefäßen gemacht, so daß auswärts eine Splanchnicusneurose angenommen worden war. Die Diagnose wurde sofort vermutet, ließ sich aber auch mit Röntgenbild nicht sicher stellen. Der angenommene Zwerchfellbruch wurde durch die Operation bestätigt. Die Operation verlief in Überdrucknarkose nach Novokainunterbrechung des linken Phrenicus und mit dem Kirschner'schen Angelhakenschnitt sehr einfach, der Ausgang war günstig.

2) Die zweite Zwerchfellhernie nach Schußverletzung machte ebenfalls heftige anfallsweise und dauernde Schmerzen, die Diagnose war leicht und sicher zu stellen. Bei der Operation waren Magen, Milz und Dickdarm hoch im Brustraum fest verlötet und ließen sich nur unter schwerer Verletzung des Magens lösen. Die Magenwunde konnte zwar durch Naht wieder geschlossen werden. Aber die zurückbleibende Höhle im linken Brustraum wurde bei der Mageneröffnung infiziert. Dieser Infektion erlag der Kranke nach 2 Wochen.

3) Ein kongenitaler Zwerchfellschlitz links bei einem 16jährigen Jungen wurde im Einklemmungszustand operiert. Ein faustgroßes Magensegment war im Schlitz eingeklemmt und gangränös. Pleura und Peritoneum waren infiziert. Die Operation war sehr leicht, doch erlag der Kranke nach einigen Stunden der jauchigen Pleuritis und Peritonitis.

Diese Einklemmung hatte sich einige Tage nach Anlegung eines Pneumoperitoneum eingestellt; ob das Pneumoperitoneum ein Gelegenheitsanlaß für die Einklemmung war, oder ob es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelte, muß offen bleiben. Jedenfalls ist die Diagnose Zwerchfellhernie eine unbedingte Anzeige zur möglichst sofortigen Operation, da die Einklemmung jederzeit eintreten kann und die Prognose der Operation im eingeklemmten Zustand sehr ungünstig ist, während sie im nicht eingeklemmten Zustand im allgemeinen als günstig bezeichnet werden kann.

Das Pneumoperitoneum kann die Diagnose Zwerchfellhernie entscheiden, wenn keine Verwachsungen vorliegen. Bei Verwachsungen kann auch das Pneumoperitoneum ebensowenig wie die bisherigen Untersuchungsmethoden eine sichere Entscheidung zwischen Zwerchfellhernie und Zwerchfellhochstand geben.

Sind keine Verwachsungen vorhanden, ist die Operation im nicht eingeklemmten Zustand meist leicht. Bei schweren Verwachsungen kann man, wie in unserem Fall 2, vor einer unlösbaren chirurgischen Aufgabe stehen. Man muß sich dann mit kleineren Eingriffen, wie Verschluß von Öffnungen oder Recessus, in denen Einklemmungen stattfinden können, usw. begnügen.

(Selbstbericht.)

Herr Schwarz (Rostock) berichtet über einen Fall von Zwechfellhernie durch Schußverletzung, der jahrelang beschwerdefrei verlaufen ist. Pat. bekam darauf vor 1/2 Jahre Schmerzen in der linken Thoraxseite, wurde wegen zunehmender Beschwerden in die Klinik eingeliefert und kam plötzlich, ohne daß eine nähere Diagnose gestellt werden konnte, ad exitum.

Die Sektion ergab, daß der Magen durch eine Zwerchfellücke weit hinauf in die linke Thoraxhälfte verlagert war, daß sich ein Ulcus am Magen entwickelt hatte, das in eine Vena pulmonalis perforiert war und zum Tode geführt hatte.

Herr Anschütz (Kiel): Es gibt zweifellos Zwerchfellhernien, bei denen der Magen in der Brusthöhle so fest verwachsen ist, daß man besser tut, ihn nicht frei zu machen, sondern, wie Herr Hölscher vorschlägt, etwaige neben dem Magen bestehende Lücken des Zwerchfells nur fest zu schließen und mit dem Magen zu vernähen. Die Verlagerung des Magens in die Brusthöhle besteht ja bekanntlich bei vielen Fällen lange Zeit symptomlos. In einem derartigen Falle (alte Schußverletzung) wurden leider die schweren Verwachsungen zwischen Magen, Herzbeutel und Lunge gelöst, es kam aber zu Einrissen und einige Tage darauf zum Exitus. Im gleichen Falle würde ich wie Herr Hölscher vorgehen und nur den Zwerchfellspalt nähen, soweit er noch offen ist, und anderen Eingeweiden den Durchtritt gestatten könnte, und den Magen in dem Zwerchfellsloch fest fixieren. In einem Falle von Relaxation des Zwerchfells auf der linken Seite konnte die Differentialdiagnose gegen eine Hernia diaphragmatica nicht sicher gestellt werden, trotz Anwendung aller erdenklichen Methoden der Untersuchung. Erst die Operation klärte den Fall auf. (Selbstbericht.)

Herr Roth (Lübeck): Demonstration des Röntgenbildes eines operativ geheilten Zwerchfellbruches nach Bauchquetschung zwischen zwei Puffern, welcher Magen, Netz und Querkolon enthielt. Mäßige Breifüllung des Magens und Aufblähung mit Schlundsonde, die im Röntgenbild in einen großen Luftsack oberhalb des linken Zwerchfells führte.

Ein zweiter Fall — angeblich nach früherer Schußverletzung — wurde beobachtet; hier führte die Perforation eines Magengeschwürs in die Pleura zum Tode.

Herr Oehlecker (Hamburg): Soll man einem Pat. mit großer Zwerchfellhernie, wenn er zur Zeit keine Beschwerden hat, zur Operation raten? Ist man nämlich gezwungen bei bedrohlichen Einklemmungserscheinungen zu operieren, so wird mancher Fall verloren gehen, der sonst wohl den Eingriff überstanden hätte. O. mußte in einem Falle, wo früher schon die Diagnose gestellt war, und wo der ganze Magen und ein Teil des Dickdarms in der linken Brusthöhle mit völliger Verwachsung der prolabierten Organe im Zwerchfellriß lag, bei schweren Erscheinungen, besonders von seiten des Herzens, operieren. Am Schluß der schweren Operation Exitus. O. glaubt, daß die sogenannten »Einklemmungserscheinungen« oft auf Verdrängung des Herzens und auf Gefäßtorsion beruhen, wenn durch eine Art Ventilbildung der Magen zu sehr gefüllt ist und hoch oben im Brustraum eine große Luftblase steht usw. Bei dem erwähnten Pat. stand bei äußerst starker Pulsbeschleunigung der Herzspitzenstoß in der rechten Mammillarlinie. (Selbstbericht.)

Herr Kappis: Auf die Anfrage von Herrn Oehlecker bemerke ich nochmals, daß ich die Diagnose Zwerchfellhernie als unbedingte Anzeige für möglichst sofortige Operation ansehe, unter Umständen sogar für eine Probeoperation. Es kann sich allerdings bei der Operation herausstellen, daß man sich mit unvollständigen Eingriffen, Verschließen von Lücken, Einkerbungen von Strängen usw., wie es Herr Hölscher getan hat, begnügen muß. (Selbstbericht.)

Grauhan (Kiel): Die Anurie in der Chirurgie.

Ein so eindrucksvolles und folgenschweres Symptom wie die Anurie, das völlige Sistieren der Harnentleerung in die Blase, wird in seiner Häufigkeit leicht überschätzt. Vortr. konnte unter dem Material der Chirurgischen Klinik zu Kiel in den Jahren 1908—1922 nur 18 Fälle herausfinden, bei denen es auftrat.

In der Praxis des Chirurgen kommt das Krankheitsbild der Anurie unter zweierlei Umständen zur Beobachtung, entweder sie tritt spontan auf und die Patt. werden zur Behandlung derselben eingeliefert, oder die Anurie stellt sich als gefürchtete Komplikation früher oder später nach operativen Eingriffen am Harntraktus und anderen Organen ein. In die ersterwähnte Gruppe gehörten 6 Fälle. 3 sind der echten sekretorischen oder renalen Form zuzuzählen, und zwar war je ein Fall bedingt durch Sublimatintoxikation, Cholera nostras und septische Hämoglobinurie. Chirurgisch am wichtigsten ist die renale Anurie bei Sublimatvergiftung. Hierbei ist die Dekapsulation immer indiziert, wenn auch trotz des Eingriffes die Prognose ernst bleibt. Bei den 3 anderen Fällen handelt es sich um die exkretorische oder subrenale Form der Anurie, bedingt durch eine Verlegung der Ureteren, 1mal infolge Kompression durch Karzinommetastasen, 2mal durch Steineinklemmung bei funktionell einnierigen Patt.

Ein wahres Schreckgespenst für den Chirurgen ist die Anurie, die nach operativen Eingriffen eintritt. 4 Fälle von tödlicher Anurie wurden nach Nephrektomien beobachtet. Eine nähere Betrachtung dieser Fälle ergibt aber, daß diese relativ hohe Zahl doch nicht so entmutigend für unsere auf die funktionelle Nierenuntersuchung gestützte operative Voraussage ist, als es zuerst scheinen mag, da nur in einem dieser Fälle eine vorher gesund erscheinende Niere sekundär an einer hämorrhagischen Nephritis erkrankte, die zur Anurie führte.

Bei 5 Fällen von Anurie handelte es sich um Prostatiker mit schwer gestörter Nierenfunktion. Die Mehrzahl dieser Fälle gehört zu den akuten Verschlechterungen der Nierenfunktion, wie sie bei plötzlicher Druckentlastung der Blase beobachtet wird.

Endlich stellte sich zweimal tödliche Anurie nach Cholecystektomie bei chronischem Choledochusverschluß ein. Schon vor der Operation war die Nierenschädigung durch den Eiweißgehalt und das niedrige spezifische Gewicht des Urins sowie den hohen Blutdruck einwandfrei zu erkennen.

Bei fast sämtlichen Fällen von postoperativer Anurie handelte es sich um Nieren, die bereits erkrankt waren und den Anforderungen der Operation nicht mehr gewachsen waren. Nur in ganz vereinzelten Fällen führten postoperativ auftretende Nephritiden zum Versagen der Funktion. Als Momente, die zur Auslösung der Anurie führen, sind anzusprechen die Epithelschädigungen durch Toxinresorption im Wundgebiet, die plötzlichen Blutdrucksenkungen nach der Operation und die Überlastung durch erhöhte Anforderungen an die Ausscheidungsfähigkeit. Schlayer konnte bei der experimentellen Urannephritis durch Mehrbeanspruchung eine Oligurie in Anurie verwandeln. Eine ähnliche Mehrbeanspruchung wird den Nieren auch zugemutet durch die postoperative Azoturie. So konnte in gemeinsam mit Dr. Bürger durchgeführten Untersuchungen nachgewiesen werden, daß z. B. nach einer einfachen Nephrektomie in den ersten 3 Tagen nach der Operation von der zurückbleibenden Niere fast das doppelte Stickstoffquantum ausgeschieden wird, wie vorher bei gleichbleibender Stickstoffzufuhr.

Eine echte reflektorische Anurie im Kümmel'schen Sinne, d. h. das Versagen einer vollkommen gesunden Niere unter der Einwirkung eines nervösen Reizes, wurde nicht beobachtet.

5) Demonstrationen.

a. Herr Konjetzny: Sarkombildung auf der Basis chronischer Entzündung.

1) 46jährige Frau, die in der Kindheit eine Osteomyelitis des linken Unterschenkels durchgemacht hat. Seit 10 Jahren Knochenfistel im Bereich des linken Tibiakopfes. In der letzten Zeit öftere Blutung aus derselben. Wegen plötzlich eingetretener Schmerzen Aufnahme in die Klinik. Hier wurde im Bereich der linken Tibia eine vom Kniegelenk bis zum Fußgelenk reichende, mit der Tibia fest verwachsene, flächenhafte alte Operationsnarbe festgestellt, in deren oberem Abschnitt ein zehnpfennigstückgroßes, kraterförmiges, in eine Knochenhöhle führendes Ulcus sich befand. Der Grund des Geschwürs war mit Granulationsgewebe und Blutgerinnseln ausgefüllt. Das Röntgenbild ergibt einen zentralen, walnußgroßen Knochendefekt in der Tibia unterhalb des Tibiakopfes. Im Bereich dieser Höhle Infraktion der Tibia. Die Tibia sonst ist unregelmäßig verdickt, die Markhöhle obliteriert, der Knochen eburnisiert. Zur Beseitigung der Knochenhöhle wurde die übliche Operation vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung der aus der Knochenhöhle ausgekratzten Gewebsmassen ergab zu einiger Überraschung, daß es sich nicht nur um Granulationsgewebe handelte, sondern neben und in diesem um Gewebsformationen, die als polymorphzelliges Spindelzellensarkom angesprochen werden mußten. Auf Grund dieser Diagnose Oberschenkelamputation. 6 Wochen später Entlassung mit gut geheiltem Amputationsstumpf. 5 Monate später kommt die Pat. mit Schwellung der linkseitigen Leistendrüsen wieder zur Klinik. Eine Probeexzision aus dem faustgroßen Drüsenpaket ergibt mikroskopisch ein polymorphzelliges Spindelzellensarkom. Röntgenbestrahlung. Nach weiteren 2½ Monaten (8½ Monate nach der Oberschenkelamputation) stirbt die Pat. Die Autopsie ergab als wesentlichen Befund erweichte und verjauchte Tumormetastasen in der linken Leistenbeuge, Metastasen in der rechten Darmbeinschaufel und der Lunge. Die Geschwulstmetastasen erwiesen sich als Spindelzellensarkom.

2) 35jähriger Landmann mit schwerer hereditärer Lues. Seit dem 23. Lebensjahr Schwellungen an beiden Unterschenkeln, die öfters aufbrachen. 2 Monate vor Aufnahme in die Klinik bildete sich am rechten Unterschenkel ein Geschwür, das rasch größer wurde. Bei dem mittelgroßen, sehr hageren, schwächlichen Mann fanden sich neben ausgesprochener Sattelnase auch sonstige Zeichen luetischer Erkrankungen. Beide Unterschenkel waren säbelscheidenartig nach vorn gekrümmt, die Tibia stark verdickt. Die Vorderfläche des linken Unterschenkels zeigt ausgedehnte strahlige, zum Teil pigmentierte Narbenbildungen. An zahlreichen Stellen kleine Ulcera und Fisteln mit nekrotischem Knochen in der Tiefe. Auf der Vorderfläche des rechten Unterschenkels fand sich inmitten alter strahliger Narben ein halbkindskopfgroßer, blumenkohlartiger, zentral kraterförmig zerfallender Tumor. Die Probeexzision aus dem Geschwulstwall ergab Granulationsgewebe und kontinuierlich zu diesem überleitend polymorphzelliges Spindelzellengewebe, das als polymorphzelliges Spindelzellensarkom aufgefaßt werden mußte. Amputation des Unterschenkels. Die nähere Untersuchung ergab, daß fast die ganze Tibia von Geschwulstgewebe eingenommen war. Die histologische Untersuchung zeigte, daß nicht nur ein Spindelzellensarkom vorlag, sondern mit diesem innig durchmischt auch ein verhornendes Plattenepithelkarzinom, also ein Karzinomsarkom. Die Drüsen in der Kniekehle enthielten Karzinommetastasen. 4 Monate später starb der Pat. an einer Hämoptöe. Die Autopsie ergab: Metastasen in den rechten Leistendrüsen, in beiden Lungen, multiple Rippenmetastasen, luetische Narben an verschiedenen Stellen. In den Leistendrüsenmetastasen war histologisch ein Karzinom festzustellen. Die Lungenmetastasen entsprachen zum größten Teil einem polymorphzelligen Spindelzellensarkom.

Diese beiden Fälle sind von prinzipieller Bedeutung, weil sie über die formale Genese des Sarkoms ein klares Urteil gestatten. Sie zeigen zur Evidenz, daß die Reiztheorie auch für das Sarkom gilt. Sie sind für die seit Einführung der Unfallgesetzgebung viel diskutierte und praktisch außerordentlich wichtige Frage über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Sarkomentwicklung von größter Bedeutung. Denn die ganze Lehre vom traumatischen Sarkom steht und fällt mit dem Nachweis, daß Sarkome überhaupt aus regenerierendem Gewebe bzw. aus chronisch entzündlichem Gewebe sich entwickeln können.

(Selbstbericht.)

b. Herr Konjetzny: Ausgedehnte Dünndarmresektion.

44jährige Frau. Seit 16 Jahren Nabelbruch, der nach Radikaloperation rezidivierte und nochmalige Operation notwendig machte. Dann zweimal Laparotomie wegen Adhäsionsileus. Im Oktober 1914 kam die Pat. wieder mit schwerem Ileus in die Klinik. Bei der sehr gut genährten Frau fand sich in der Mittellinie des Leibes eine breite Narbe, die etwa handbreit unterhalb des Schwertfortsatzes begann und fast bis zur Symphyse reichte. In der Mitte dieser Narbe großer Narbenbruch. Operation in Äthernarkose. Ovaläre Umschneidung des Bruchsackes, der sich als vielkammerig herausstellte. Man stößt auf ein unentwirrbares Konvolut von Dünndarmschlingen. Einzelne Dünndarmschlingen sind bis Magendicke erweitert und weisen stark hypertrophische Wandungen auf. Es bestehen schwer zu lösende Verwachsungen zwischen diesem Dünndarmkonvolut, der vorderen Bauchwand und dem Dickdarm. Da es nach dem ganzen Befund unmöglich erscheint, die einzelnen Dünndarmschlingen zu lösen, ferner die Dünndarmschlingen zum Teil hochgradig pathologisch verändert waren, entschloß sich der Vortr., den ganzen Dünndarmkomplex zu isolieren, und da es gelang, eine zu- und

abführende Dünndarmschlinge gut freizubekommen, hier das ganze Dünndarmkonvolut zu resezieren. Vereinigung der beiden zurückgebliebenen Dünndarmschlingen durch Knopf. Primärer Wundverschluß.

Der resezierte Dünndarm hatte eine Länge von 4,70 m. Leider ist es unterblieben, die Länge des noch zurückgebliebenen Dünndarms zu bestimmen. Der Wundverlauf war reaktionslos. Pat. wurde 14 Tage nach der Operation geheilt aus der Klinik entlassen. Zuerst hatte die Pat. leichte Diarrhöen, die aber sehr bald nachließen.

Vortr. stellt die Pat. vor, bei der die Operation fast 8 Jahre zurückliegt. Sie ist in sehr gutem Ernährungszustand, hat über gar keine Beschwerden zu klagen. Der Appetit ist gut, Pat. ißt alles, ohne besondere Diät zu halten. Stuhlgang regelmäßig und von normaler Beschaffenheit. Zu einer regulären Stoffwechseluntersuchung hat sich die Pat. aus äußeren Gründen bisher leider nicht entschließen können. (Selbstbericht.)

c. Herr Brandt (Kiel) stellt einen Kranken mit Filaria loa vor, bei dem eine eitrige Entzündung, die wohl durch die Filaria hervorgerufen war und in der rechten Beckengegend saß, auf Muskulatur und Hüftgelenk übergriff. Sehr gute Beeinflussung der Erkrankung durch Thymolbehandlung.

d. Herr Kappis: Schnappende Schulter.

K. zeigt den jetzt 9jährigen Jungen mit der schnappenden Schulter,[1] die er im Jahre 1917 in Bruns' Beiträgen beschrieben hat, unter Hinweis darauf, daß diese Veränderung früher und auch jetzt noch fast immer als willkürliche Schulterverrenkung beschrieben wird und wurde.

e. Herr Beck (Kiel): Vorstellung von zwei geheilten Bauchaktinomykosefällen.

In beiden Fällen handelte es sich um vom Coecum ausgehende Aktinomykosen der rechten Unterbauchseite. Beide kamen vor 2½ Jahren in Behandlung. In dem einen Fall wurde Ileocoecalresektion ausgeführt. Es mußten jedoch große Krankheitsbezirke zurückgelassen werden. In dem anderen fand sich eine derart ausgedehnte Infiltration der Bauchdecken, daß eine Operation unmöglich erschien. In beiden Fällen war zunächst Behandlung mit Jodkali und Röntgenstrahlen, die ¼ Jahr durchgeführt wurde, ohne Erfolg. Erst nach energischer Behandlung mit Neosalvarsan- und Eiweißinjektionen rasche Besserung und nach ½ Jahr völlige Ausheilung. Jetzt Wohlbefinden, außer einigen kleinen Narben keinerlei objektiver krankhafter Befund mehr.

Ferner stellt B. einen Pat. vor, der vor 2¾ Jahren wegen eines mikroskopisch sichergestellten Ösophaguskarzinoms mit Radium bestrahlt wurde und jetzt völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig ist.

f. Fräulein Hellmann (Kiel) demonstriert ein Präparat eines Ulcus pepticum oesophagi mit gleichzeitig vorhandenem Sanduhrmagen, das von einer Pat. stammt, die 1908 ad exitum kam.

Darauf Demonstration eines Falles, der 1913 in der Klinik beobachtet wurde. Diagnose: Ulcus pylori mit Stenose, Ulcus pepticum oesophagi (Stenose im Röntgenbild, Ösophagoskopie und Probeexzision). Therapie: Gastrostomie und Gastroenterostomie, Bougierung des Ösophagus. Der Mann befindet sich heute, nach 9 Jahren, ausgezeichnet. Ösophagus ist glatt für alle Speisen durchgängig, völlig beschwerdefrei. Bisher wurden 21 Fälle von Ulcus pepticum oesophagi in der

Literatur veröffentlicht. 14 von diesen, die intra vitam nicht diagnostiziert waren, kamen ad exitum, die 7 richtig diagnostizierten und entsprechend behandelten Fälle wurden geheilt. (Selbstbericht.)

g. Herr Kappis: Sehnenplastik bei angeborenen Klumpfüßen.

Vorgezeigt werden aus einer Anzahl gleichartig behandelter Fälle 4 Kranke mit angeborenen Klumpfüßen, welche nach wiederholten Rezidiven, die teils nach unblutigen, teils nach blutigen Korrekturen eingetreten waren, in folgender Weise behandelt wurden: Zunächst vollständige Korrektur, möglichst durch unblutiges wiederholtes Redressement, wenn nicht, durch Keilexzision aus dem lateralen Fußrand. Auf die Korrektur der Stellung des Calcaneus ist besonderer Wert zu legen.

Nach völliger Korrektur wird zur Erhaltung der korrigierten Stellung die Transplantation der Sehne des Tibialis anticus auf Metatarsus III, IV oder V vorgenommen. Wird auf Metatarsus III oder IV transplantiert, wird die Sehne der Länge nach gespalten, die eine Hälfte abgespalten und als freies Transplantat um den Metatarsus herumgeschlagen, die beiden Enden des Transplantats werden auf dem Rücken des Metatarsus mit dem Rest der Sehne vernäht. Bei der Transplantation auf Metatarsus V wird die Sehne mit diesem und der Sehne des Peroneus brevis vernäht. Diese Methoden arbeiten nur mit körpereigenem Gewebe und dünnster Seide, die Erfolge sind sehr günstige. Durch die Sehnentransplantation werden Schienen unnötig und Rezidive verhindert, vorausgesetzt, daß die Korrektur eine vollständige war und die Operation richtig ausgeführt wird. (Selbstbericht.)

h. Herr Löhr (Kiel): Demonstration eines Falles von Myositis ossificans progressiva. Es wird der geschwulstartige Charakter dieser Erkrankung dargelegt. (Keine Entzündung oder Trauma!) Ausführlicher Bericht Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1922.

i. Herr Mau (Kiel) demonstriert kurz einen Fall von echter Nanosomie bei einem 12jährigen Knaben, welcher bei einer Körpergröße von 100 cm, proportioniertem Körperbau und gutem Intellekt noch folgende Besonderheiten bot.

1) Augenveränderungen (Anisokorie, Conus temporalis, temporale Abblassung der Papille, pfeffer- und salzähnliche Chorioiditis).

2) Einen kongenitalen Herzfehler (Septumdefekt).

3) Spitzklumpfuß mit halbseitigem Kreuzbeindefekt.

4) Deutliche Atrophie des rechten Testis.

Für Lues hereditaria kein Anhaltspunkt, Wassermann auch im Blut der Mutter negativ.

Hals.

2) **Otto Aichel (Kiel). Zur Topographie der Halsrippen.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 248. 1922.)

Beschreibung eines an der Leiche festgestellten Befundes doppelseitiger Halsrippe mittlerer Ausbildung, die sich mit dem Körper der I. Brustrippe durch einen Sockel verbindet, der dem oberen Rand der I. Brustrippe aufsitzt. An praktisch wichtigen Einzelheiten fand sich:

1) Die A. subclavia beschreibt um den am oberen Rand der Brustrippe sitzenden Scalenus ant. und um den weiter ventral gelegenen Sockel der Halsrippe einen S-förmig geschlängelten Weg. Sie zeigt an dem spitzwinkeligen Knick um den hinteren Rand des Skalenus die Wand in der Ausdehnung von 10 mm bis zur Durchsichtigkeit verdünnt, während sie an der Umbiegungsstelle um den Sockel völlig normal ist.

2) Der N. cervicalis VIII mit dem Anteil des N. thorac. I verläuft vor dem Sockel, zwischen ihm und dem Scalenus ant. und ist zu einem platten Strang gedehnt.

3) Die Pleura steht nicht in Beziehung zur Halsrippe. Wahrscheinlich verschiebt die Pleurahöhle nur bei voll ausgebildeten Halsrippen und bei solchen, die bis zum Knorpel der I. Brustrippe reichen, ihren Stand kranialwärts bis zum oberen Rand der Halsrippe. Paul F. Müller (Ulm).

3) Hans Blencke (Magdeburg). Ein Fall von Erb'scher Lähmung nach Schiefhalsoperation. (Archiv f. orthopäd. u. Unfallchirurgie Bd. XX. Hft. 2. S. 321—22. 1922.)

Im Gegensatz zu einem kürzlich veröffentlichten Falle von Engel (dieses Archiv Bd. XX, 1922) trat die Lähmung nicht auf der Seite des Schiefhalses, sondern auf der Gegenseite auf, offenbar infolge Druckes des nicht genügend gepolsterten Schanz'schen Watteredressionsverbandes auf den V. und VI. Cervicalnerven. Schneller Rückgang der Lähmung unter Behandlung mit Elektrizität und Massage. Alfred Peiser (Berlin).

4) Th. Jonnesco. La resection du sympathique cervicothoracique; technique opératoire. (Presse méd. 33. 1922. April 26.)

Die bisher ausgeführten Resektionen des Brust-Halssympathicus mußten teilweise ohne den erhofften Erfolg bleiben, da sie nur Teilresektionen waren und die physiologischen Tatsachen nicht berücksichtigten, die für die Änderung der intrazerebralen Zirkulation wie für die Behebung der Tachykardie und für die Unterbrechung des Herzaortenreflexes bei der Angina pectoris in Betracht kommen. Verf. hat daher eine Methode ausgearbeitet, die den gesamten Halssympathicus und oberen Brustsympathicus samt den zugehörigen Ganglien völlig entfernen läßt. Neben dem gewöhnlichen Instrumentarium empfehlen sich besonders gebogene stumpfe Muskelhaken, die sich mit ihrer Krümmung der Wunde gut anpassen, und geknöpfte feine Scheren, die ein Arbeiten in der Tiefe, in der Nähe der großen Gefäße, ermöglichen. Hohe Medullaranästhesie mit 0,001 Strychnin, 3—4 cg Stovain und 0,1 Koffein. Hautschnitt am Hinterrand des Sternocleidomastoideus vom unteren Ende des Warzenfortsatzes bis zur Clavicula, wobei Jugularis externa unterbunden werden muß. Der Muskel wird an seinem Hinterrand längs stumpf durchtrennt, worauf der vordere Teil des Muskels mit samt der Gefäßnervenscheide des Halses nach oben und innen verschoben wird. Der Sympathicus bleibt dabei hinten auf der Wirbelsäule liegen. Im oberen Teile der Wunde ist er an dem spindelförmigen Halsganglion zu erkennen, im unteren findet er sich nach innen vom Höcker des VI. Halswirbelquerfortsatzes vor oder hinter der Kreuzung der Thyreoidea inferior. Der Nerv wird sodann von der umhüllenden Aponeurosenscheide gelöst und nach oben bis zur Schädelbasis freigelegt, worauf das Ganglion cervicale superior ohne Schwierigkeit entfernt werden kann. Zur Entfernung des mittleren Halsganglions ist die Lösung von der Thyreoidea inferior nötig. Das untere Hals-Brustganglion liegt in einer Nische zwischen Querfortsatz des VII. Hals-

wirbels, der I. und II. Rippe, dem Ligamentum pleuro-vertebrale, der Pleurakuppe und der Arterie und Vena vertebralis in nächster Nachbarschaft der großen Gefäßstämme, die sorgfältig isoliert werden müssen, bevor das Ganglion entfernt werden kann. M. Strauss (Nürnberg).

5) J. L. Lalin. **Geschwülste der Glandula carotica.** Akad. chirurg. Klinik von Prof. Oppel, Mil.-med. Akademie St. Petersburg. (Wratschebny Westnik 1921. August-Dezember. S. 26—40. [Russisch.])

Literaturübersicht von 77 Fällen, davon 65 operiert. Tod nach der Operation in 34%. Alle 3 Carotiden mußten unterbunden werden in 57% aller Fälle. Beschreibung eines Falles. 34jähriger Mann, taubeneigroße Geschwulst im oberen Halsdreieck, langsames Wachstum, Operation gewünscht aus kosmetischen Rücksichten. Geschwulst eng mit den Carotiden und N. vagus verwachsen. Bei der Exstirpation Ligatur aller drei Carotiden und des Nerv. vagus. Nach 5 Tagen post operationem Exitus. Todesursache Herzparalyse infolge Resektion des N. vagus und Pneumonie. Glandula carotica findet sich beim Menschen in 12½% aller Fälle. Es werden drei Typen von Geschwülsten der Glandula carot. unterschieden. Typus 1 (43%) Hyperplasie der normalen Drüse — Struma gland. caroticae. Typus 2 (36%) — infiltrierendes Lymphatikoblastom. Typus 3 (21%) Sarkom oder Karzinom der Gland. carotica. A. Gregory (Wologda).

6) N. Arnoldson. **Ein Fall von Krebs im Hypopharynx.** (Hygiea Bd. LXXXIII. Hft. 18 u. 19. 1921. [Schwedisch.])

34jähriger Pat. Anamnestisch Tuberkulose (jetzt ausgeheilt), seit 1916 Lues. Im Hypopharynx, rechts vom Sinus pyriformis bis zum Introitus laryngis ein grau belegtes Geschwür, Umgebung geschwollen. Mikroskopische Untersuchung eines probeexzidierten Stückes ergab Plattenepithelkarzinom. Es wurde eine Bestrahlung mit Röntgen versucht. Enorme Reaktion, Epiglottis tumorartig geschwollen, Exitus an Pneumonie. Verf. spricht auf Grund dieser Erfahrung die Ansicht aus, daß man in solchen Fällen, wo eine Lues mit im Spiele ist, lieber auf Bestrahlung verzichten und operativ vorgehen soll.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

7) Albanus (Hamburg). **Stimmhafte Sprache mit einem Stimmband, nach Entfernung des anderen wegen Karzinom mittels Laryngofissur.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 258. 1922.)

Bei einem 39jährigen Manne wurde mittels Laryngofissur wegen Plattenepithelkarzinom das ganze linke Stimmband und vom Aryknorpel der in das Stimmband gehende Fortsatz über die Hälfte entfernt. Nachher stellte sich bei ihm eine stimmhafte Sprache her. Es ließ sich auch objektiv mit Hilfe eines Kymographion darstellen, daß die Sprache mit der normalen Sprache ziemlich übereinstimmt.

Auseinandersetzung der Vorgänge im Kehlkopf, die zu einer Annäherung des erhaltenen Stimmbandes an die Kehlkopfinnenwand und damit zu einer Sprechmöglichkeit führen. Paul F. Müller (Ulm).

8) Chr. Schmidt (Chur). **Kasuistischer Beitrag zum plastischen Wiederaufbau des Laryngo-Trachealrohrs.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

3½ Jahre alter Pat. mit totaler Atresie der Glottis. Laryngofissur, Durchtrennung des Narbendiaphragmas und Schornsteinkanüle brachten zunächst die Möglichkeit, per vias naturalis zu atmen; doch trat nach Entfernen der Kanüle

durch Zusammenlegen der Schildknorpel wieder Stenose auf. Durch eine Reihe von Plastiken wurde, unter Heranziehung der Bolzenkanüle von Brückemann, dauernd freie Durchgängigkeit bei aphonischer Sprache erzielt.

Borchers (Tübingen).

9) Ricardo Botey. Nuestra tecnica en la laringectomia total con el metodo de Gluck. (Rev. españ. V. Nr. 44. 1922. Februar.)

Kritikloses Operieren bringt die Operation in Mißkredit. Die Fälle sind auszuwählen. Karzinome, die über die Grenzen des Kehlkopfes hinausgewachsen waren, wurden meist von der Operation ausgeschlossen. Verf. beruft sich auf große Erfahrung: In Spanien geschahen mehr Totalexstirpationen als sonst in einem Lande Europas, mit Ausnahme von Deutschland. Auf die Vorbereitung des Kranken vor der Operation ist größtes Gewicht zu legen. Die in Frankreich geübte präliminare Tracheotomie wird verworfen. Soweit als möglich ist Lokalanästhesie zu benutzen, wo sie nicht ausreicht, Mischnarkose, am besten mittels des Apparates von Lombard & Ricard durch stumpf in die Trachea eingestochene Kanüle. Blut und Schleim werden beständig abgesaugt (Apparatur von Killian, Brünings, Guisez). Der Gang der Operation nach Gluck wird genau beschrieben. Abweichend wird der obere Querschnitt nicht in die Höhe des Zungenbeins gelegt, sondern etwas höher, damit im Falle einer Eiterung der äußere Schnitt nicht mit der Pharynxwunde zusammenfällt. Die vor dem Kehlkopf gelegenen Muskeln werden nicht wie von Gluck geopfert, sondern erhalten und mit der Haut zurückpräpariert: Die Haut bleibt so besser ernährt, der dickere Lappen gewährleistet einen sichereren Abschluß. Im allgemeinen kann eine Vena jugularis ohne Gefahr unterbunden werden. Es kommen aber Fälle vor, wo das Venensystem der anderen Seite schlecht entwickelt ist. Dann ist auch die einseitige Unterbindung gefährlich. Man soll sich daher vor der Unterbindung durch Kompression davon überzeugen, daß der Blutkreislauf genügt. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

10) D. v. Navratil. Über den Wert der Laryngofissur bei Kehlkopfkrebsoperationen. (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

Vortr. hat günstige Dauererfolge erreicht (seit 6—12 Jahren rezidivfrei), wenn er bei isoliertem Stimmbandkrebs mit Hilfe einer Laryngofissur operierte. (Ist Gegner des Per os-Operierens in solchen Fällen.) Er operiert nie scharf, sondern mit dem glühenden Thermokauter, schneidet das ganze Stimmband heraus, jedoch warnt er, dieses Verfahren so auszuüben, daß die Hitze des glühenden Platinmessers die Umgebung irritiere; denn dann kann man die Wunde nicht ganz schließen wegen der Anschwellungsgefahr der Umgebung. Eine temporäre Tracheotomie ist so nicht notwendig. Eine Nachblutung ist auch ausgeschlossen, denn nach der Entfernung des kranken Stimmbandes wird die Wundfläche mit rotglühendem Thermokauter betastet. Statt des gewöhnlichen Wundhakens benutzt N. direkt zu diesem Zweck verfertigte Haken, welche den Knorpel nicht beschädigen; denn wenn dieser stark verletzt, eventuell gebrochen wird, dauert die Heilung sehr lange, und so hat man mit den Granulationen auch im Kehlkopfe noch viele Unannehmlichkeiten. In keinem Falle traten Rezidive ein, obwohl regionäre Drüsen nicht entfernt wurden. (Selbstbericht.)

11) D. v. Navratil. Über die Tracheotomien. (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

Vortr. bevorzugt die frühere Methode, den Längsschnitt vor dem neueren kragenartigen Hautschnitt. Der längliche Hautschnitt gibt später im Laufe der

Operation einen bedeutend besseren Einblick in die Trachea. Auch drainiert man so besser die Wunde. Es werden in der Literatur nach Tracheotomien Verblutungen durch Arrosionen von Gefäßen, verursacht durch Usurierung des Endes der Kanüle, beschrieben und Dekubitus wird erwähnt, welcher zu Stenosen führt. N. hat dieses nie beobachtet, seitdem er das Ende der Kanüle »einziehen« und sie stumpf machen läßt. Die Kanüle muß auch im Niveau gesenkt oder gehoben werden, damit das Ende der Kanüle nicht immer auf demselben Punkte in der Trachea anliege. Deshalb wird am Hals unter die Kanüle den einen Tag ein eingeschnittener Tupfer gelegt, am anderen Tage aber werden 3—5 solcher Tupfer gelegt. Mit diesem Verfahren wird so von Tag zu Tag das Ende der Kanüle in der Trachea verlagert. (Selbstbericht.)

12) **D. v. Navratil. Mit Hilfe der Tracheafissur operierter Fall eines Trachealsarkoms.** (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

N. operierte vor 3 Jahren einen 24 Jahre alten Pat., der Erstickungsanfälle hatte, verursacht durch einen walnußgroßen Tumor, der linkerseits in der Trachea in der Höhe des V. Trachealringes an einem 1 cm breiten Stiel pendelte. Die Operation wurde in lokaler Anästhesie ausgeführt, mit Hilfe einer Trachealfissur. Als die Trachea breit eröffnet war, hustete der Pat. die Geschwulst in die Luftröhrenwunde, wo sie sich einklemmte. Der Pat. wurde cyanotisch. N. entfernte rasch den Tumor mit einer Polypschlinge. Der stark blutende Stumpf wurde gründlich kauterisiert, doch ohne die Trachea zu perforieren. Die Wunde wurde geschlossen. Der entfernte Tumor wurde mikroskopisch untersucht und als sarkomatöser Polyp diagnostiziert. Nach 1 Jahre konnte man laryngoskopisch an der Operationsstelle rezidivähnliche Wucherungen feststellen. Sie wurden entfernt und die betreffende Stelle gründlich kauterisiert. Es wurde mikroskopisch festgestellt, daß diese Wucherungen nur Granulationen, nicht maligne Rezidive seien. Der Pat. atmet gut, obwohl das Lumen der Trachea auf die Hälfte verengert ist; er steht unter ständiger Kontrolle, ist rezidivfrei. (Im Falle, daß der Tumor rezidivieren möchte, wäre die Querresektion der Trachea geeignet, laut N.'s Verfahren [Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1908], das heißt nach Querresektion der Trachea wird oben und unten ein Trachealring subperichondrial ausgelöst und die obere Schleimhaut und das Perichondrium mit der unteren zirkulär vernäht. So schneiden die Nähte nicht ein.) (Selbstbericht.)

13) **D. v. Navratil. Über die Heilung der Ösophago-Trachealfisteln.** (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

N. veröffentlichte im Jahre 1905/6 (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie) sein Verfahren, welches er zur Heilung der ösophago-trachealen Fisteln und ösophagealen Wunden anwendete. Diese experimentelle Studie wurde an Hunden ausgeübt. Die ösophago-trachealen Fisteln schloß N. so, daß er die aufgefrischten Ränder der Fistel des Ösophagus mit einer in der Submucosa geführten Tabaksbeutelnaht zusammenzog. Dann vereinigte er mit Nähten über diese die Muscularis. Die Fistelränder der Trachea wurden auch angefrischt und mit ein paar Nähten zusammengezogen. N. verlagerte die am unteren Pole mobilisierte Schilddrüse so, daß diese durch ein paar Knopfnähte auf die Ösophagusnaht fixiert wurde. Die Fisteln heilten so per primam intentionem. Damit er aber mit der Schilddrüse breitere Bewegungen machen könne, entschloß er sich, von der Schilddrüse auch Läppchen abzuschneiden, um diese auf die Ösophaguswunde auch anderswo zu applizieren, um zu probieren, ob die Schilddrüsenläppchen zu dem Zweck sich



auch so eignen, wie die mit ihrem Gefäß in Verbindung stehende Drüse selbst. Dies trifft in der Tat zu. (König's später datierten Hundeexperimente, als er von der Fascia lata und Peritoneum Stücke zur Sicherung der Nähte auf diese applizierte — Verlötung und Überbrückung —, dienten dem nämlichen Zweck.) N. meint, daß die Schilddrüse eine granulationserregende Wirkung besitzen muß und durch diese die rasche Heilung der Wundränder eintreten kann. (Von Carrel im Jahre 1913 mit dem Safte der Thyreoidea durchgeführte Experimente bestätigten bis auf das letzte diese Auffassung N.'s.) Bei ösophagealen Fisteln war N.'s Verfahren schon vor ein paar Jahren von Hacker mit gutem Resultate angewendet. Bei den ösophago-trachealen Fisteln wurde es erst im Jahre 1920 von Pfeiffer an der Spiess'schen Klinik benutzt. Das Resultat war ein äußerst zufriedenstellendes. Nur wurde bisher die mit ihrem Gefäß in Zusammenhang stehende Drüse selbst verwendet. Es wäre aber wünschenswert, bei der Ösophaguschirurgie auch mit Tyreoidealäppchen den Versuch zu machen, welche bei Hunden demselben Zweck gerade so dienten, wie die mit ihrem Gefäß zusammenhängende Drüse selbst. (Selbstbericht.)

14) **Seifert. Über extraösophageale Fremdkörper.** (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. XI. Hft. 1.)

Bei schmalen und spitzen Fremdkörpern, die die Ösophaguswand durchbohren, kann in sehr seltenen Fällen die Ösophagoskopie erfolglos sein. Besteht geringes Fieber, Schluckbeschwerden und umschriebener Druckschmerz von außen fort, so ist ohne Rücksicht auf den etwa negativen Röntgenbefund die äußere Operation angezeigt. Engelhardt (Ulm).

15) **J. Guisez. Du phlegmon rétrooesophagien.** (Presse méd. 34. 1922. April 29.)

Ösophagoskopie und Bronchoskopie lassen erkennen, daß es neben den retropharyngealen auch retroösophageale Phlegmonen gibt, die wie die ersteren vor allem bei ganz jungen Kindern schleichend, ohne besondere Symptome entstehen und zweifelsohne durch Vereiterung der prävertebralen Drüsen bedingt sind. Im weiteren Verlauf kommt es zu fortschreitender Dyspnoe mit Suffokationserscheinungen, rauher heiserer Stimme und gleichzeitig zu Schluckbeschwerden, die schließlich zu völliger Schluckbehinderung und rascher Abmagerung führen. Die Pharynxuntersuchung ergibt nur leichte Rötung, die Sondierung mit der Schlundsonde findet ein absolutes Hindernis, das sich bei der Ösophagoskopie als die vorgebuchtete hintere Wand der Speiseröhre erweist. Das Röntgenbild zeigt einen kleinen halbmandförmigen Schatten neben der Wirbelsäule. Oft ist auch die bei den Kindern leicht komprimierbare Trachea stenosiert, so daß Tracheotomie nötig ist. Die Therapie der Phlegmone besteht in der Inzision der hinteren Speiseröhrenwand unter Leitung des Ösophagoskops am hängenden Kopfe. Nach der Inzision rasche Heilung. Bericht über drei erfolgreich behandelte Fälle.

M. Strauss (Nürnberg).

16) **G. Frey (Montreux). Sténose congénitale de l'oesophage.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Bei 6jährigem Mädchen trat seit der Geburt häufig Erbrechen auf. Als Ursache wurde ösophagoskopisch eine halbmondförmige Schleimhautfalte im Brustteil der Speiseröhre festgestellt. Fortgesetzte Bougierung machte die Pat. beschwerdefrei.

Borchers (Tübingen).

17) E. Oppikofer (Basel). **41 Fremdkörper der Speiseröhre, diagnostiziert mit Hilfe der Ösophagoskopie.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Bericht über 26 Fälle, die seit 1916 zur Behandlung kamen. Bei 6 dieser Patt. wurden Fremdkörper durch Narbenstenose der Speiseröhre infolge Lauge- oder Säureverätzung aufgehalten. Die bei normaler Weite ohne weiteres in den Magen gelangt wären. Auch stenosierende Ösophaguskarzinome gaben häufiger Veranlassung zur Fremdkörperextraktion.

In einem Falle saß die verschluckte Münze 6 Jahre lang in der Speiseröhre, in einem anderen ein Hosenknopf 6 Wochen lang. Alle übrigen Patt. kamen innerhalb der ersten 8 Tage in die Klinik.

Die Röntgenuntersuchung unterstützt die Diagnosenstellung bei Fremdkörperverdacht häufig in vorzüglicher Weise, und es hat sich bewährt, in geeigneten Fällen Bariumbrei schlucken zu lassen, um an dem Hängenbleiben von Resten die Stelle des sonst nicht darstellbaren Fremdkörpers (Fleischstücke usw.) zu erkennen. Nur wird durch die Anwesenheit des Breies die nachfolgende Extraktion erschwert.

Der Gebrauch des Schlundstößers, Magenschlauches, Münzenfängers usw. — Instrumente, die den Fremdkörper nur fühlen können — wird als Kunstfehler betrachtet. Die Mortalität im direkten Anschluß an die Extraktion beträgt seit Einführung des Ösophagoskops 0—0,3%; vorher gingen 12—20% zugrunde.

Die Ösophagoskopie ist mit großer Vorsicht auszuführen, da schon kleine Perforationen der unnachgiebigen Rückwand des Hypopharynx fast ausnahmslos zum Tode führen. Die Gefahr des Durchstoßens ist besonders groß bei hochsitzenden Karzinomen. Bei Fremdkörperverdacht darf das Rohr niemals palpatorisch mit Mandrin eingeführt werden, weil hochsitzende Fremdkörper dann durch die Speiseröhrenwand oder in den Magen hinabgestoßen werden können.

Bei Erwachsenen genügt Morphiuminjektion und Kokainisierung; bei Kindern Äthernarkose. Es muß langsam und vorsichtig gearbeitet werden — Aufstellung von Schnelligkeitsrekorden ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Borchers (Tübingen).

18) Th. Hug (Bern). **Zur Diagnose und Therapie der Zenker'schen Ösophagus- bzw. Hypopharynxdivertikel.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Bericht über 4 Fälle. Empfehlung der Ösophagoskopie für die Diagnosenstellung. Operiert wurde 3mal nach der Invaginationsmethode von Girard mit gutem Erfolg und ohne daß Stenosenerscheinungen auftraten.

Borchers (Tübingen).

19) Suter (Zürich). **Beitrag zur Pathologie und Therapie des Zenker'schen Divertikels.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Beschreibung eines eigenen Falles: Bei 46jährigem Mann entwickelten sich im Anschluß an eine eilig verzehrte Mahlzeit zunehmende Schluckbeschwerden, welche die Folge eines sich langsam bildenden Divertikels waren. Die in Lokalanästhesie ausgeführte Operation heilte den Pat., ohne daß es nötig gewesen war, den schräg über das Operationsfeld verlaufenden Omohyoideus zu durchtrennen, oder die Art. thyr. zu ligieren. Wichtig ist die Nachbehandlung: Vermeidung der Nahrungsaufnahme per os in den ersten Tagen. Borchers (Tübingen).

20) **Viggo Schmidt. Neun Fälle von Pulsionsdivertikel (Zenker).** (Hospitalstidende Jahrg. 64. Nr. 51 u. 52. 1921. [Dänisch.])

Nach Besprechung der für die Entstehung der Divertikel in Frage kommenden ursächlichen Faktoren und der Symptome Mitteilung von 9 Fällen. Dauer der Symptome 2—22 Jahre. Für die Entstehung kam in 2 Fällen eine Struma, 1mal Trauma, 1mal Spasmus in Frage. Der Röntgenbefund war 8mal +, 6 Fälle kamen zur Operation. 4mal wurde das Divertikel exstirpiert, darunter 2 Todesfälle, 2mal wurde nach Goldmann operiert, kein Todesfall. Das Goldmann'sche Verfahren ist als das sicherste zu empfehlen.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

21) **Kiestadt. Eine noch nicht beobachtete Form der Speiseröhrentuberkulose. — Klinische Heilung derselben.** Mit 3 Abbildungen. (Archiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIX. Hft. 2 u. 3.)

Verf. summiert seine Ausführung in folgenden Sätzen: »Es gibt außer der vorwiegend ulzerösen und der sklerös-hypertrophischen stenosierenden und der Durchbruchstuberkulose der Speiseröhre noch ein tumorartige Form. Ein solcher Fall wurde ösophagoskopisch-histologisch diagnostiziert. Das klinische Bild ähnelte sehr dem eines einige Zeit eingekeilten Fremdkörpers, das ösophagoskopische dem eines Krebses. Röntgenologisch wurde der Fall erkannt als entstanden durch Kontinuitätswucherung von periösophagealen Lymphknoten aus. Der Herd und der Tumor erweichten nach Entstehen eines Abszesses und Überstehen einer Pneumonie. Die narbige Verheilung ließ sich ösophagoskopisch und röntgenologisch verfolgen.«

Engelhardt (Ulm).

22) **E. Ruppanner (Samaden). Über Struma maligna oesophagi et tracheae.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Bei einem 50jährigen Mann waren Schluckbeschwerden und Ohrschmerzen 2 Jahre nach einer Strumaoperation aufgetreten. Ösophagoskopisch haselnußgroßer Tumor in der Speiseröhre 21 cm hinter den Schneidezähnen. Probeexzision ergab: Ca. oesophagi? Wegen des günstigen Sitzes partielle Resektion der Speiseröhre auf eine Strecke von 4 cm unter Belassung einer schmalen Schleimhautbrücke. Ersatz des Defektes durch äußere Haut nach v. Hacker. Voller Erfolg. 5 Jahre später wurde tracheoskopisch eine kleinhöckrige Geschwulst unterhalb der Stimmbänder festgestellt, die allmählich zur Verlegung des Trachealumens mit hochgradiger Atemnot führte. Intratracheale Extraktion der Geschwulst brachte vorläufig Besserung.

Beide Geschwülste erwiesen sich histologisch als maligne Struma.

Borchers (Tübingen).

23) **Kimball (Cleveland, Ohio). The prevention of simple goitre in men.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 602. 1922. Mai.)

Wie bereits seit mehreren Jahren in Distrikten der Schweiz, in welchen der Kropf endemisch herrscht, den Schulkindern prophylaktisch Jod verabfolgt.wird, hat Verf. diese Maßnahmen auch bei den Schulkindern von Akron in Amerika mit Erfolg eingeführt. Die Kinder nahmen im Frühjahr und Herbst täglich 0,2 g Jod während 10 Tagen in einer Jodnatriumlösung. Bei 1000 Kindern, die in dieser Weise Jod erhielten, trat nur in 0,2% eine Vergrößerung der Schilddrüse ein, während bei Kindern, die kein Jod genommen hatten, in demselben Orte 27,6% vergrößerte Schilddrüsen zeigten. Naturgemäß handelte es sich um Kinder, die dicht

vor dem Pubertätsalter standen. Die Kinder wurden das erstemal ½ Jahr nach Beginn der prophylaktischen Kur und dann noch einmal nach 1 Jahre untersucht. Der Jodgehalt der Schilddrüse schwankt nach verschiedenen Untersuchungen an Säugetieren und Menschen zwischen 0,1 und 0,5%, sobald er weniger wird als 0,1% tritt eine Hyperplasie der Schilddrüse ein. Schädliche Störungen (Myxödem, Basedow, Neurasthenie) wurden bei den prophylaktisch mit Jod behandelten Kindern nicht beobachtet. Herhold (Hannover).

24) **Bleyer (München). Zur Frage der Kropfprophylaxe. (Ein kleiner Beitrag von chemischer Seite.)** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 16. S. 587.)

Ähnlich wie bei dem Chlor ist der Jodgehalt der Gegenden in der Nähe der Meere immer größer geworden, während die hochgelegenen Gegenden an Jod verarmten. Vor dem Krieg wurden 28 000 Tonnen Guano und 930 000 Tonnen Chilisalpeter jährlich nach Deutschland importiert. Beide Stoffe sind jodhaltig und werden jetzt durch jodfreie Stickstoffdünger ersetzt. Dies bewirkt die Vermehrung der Zahl der Kropffälle. Der Artikel ist sehr lesenswert.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

25) **A. E. Siegel. A case of hyothyrosis in an infant.** (New York med. journ. CXV. 6. 1922. März 15.)

6monatiges Kind einer an Struma erkrankten Mutter zeigt typische Erscheinungen des Myxödems. Durch Verabreichung von Schilddrüsensubstanz weitgehende Besserung. Hinweis auf die Differentialdiagnose zwischen kindlichem Myxödem und Mongolismus. Bei diesem fehlt das Zurückbleiben des Längenwachstums der langen Röhrenknochen. M. Strauss (Nürnberg).

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung.

Die nächste Tagung findet am Samstag, den 6. Januar 1923 in der Chirurgischen Universitätsklinik im Städtischen Krankenhaus zu Frankfurt a. M. statt. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie Wohnungsbestellungen, erbitte ich bis spätestens zum 10. Dezember 1922.

Die Mitglieder erhalten das Programm 14 Tage vor der Tagung.

Prof. Schmieden.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.



Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 48. Sonnabend, den 2. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **H. Schinz**, Die Ossifikationsstörung des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild. (S. 1786.)
II. **J. Fraenkel**, Der Krukenbergarm. (S. 1793.)
III. **O. Orth**, Ein seltenes Vorkommnis mit einem Dreesman'schen Glasrohr. (S. 1795.)
IV. **K. Ostermeyer**, Eine neue Zange für Magenresektionen. (S. 1796.)
V. **O. Orth**, Chronischer Ikterus durch Kompression tuberkulöser Lymphdrüsen. (S. 1799.)

Hals: 1) **Fischer**, Röntgenstrahlen bei Morbus Basedowii. (S. 1800.) — 2) **Heyerdahl**, Radium bei Schilddrüsenerkrankungen. (S. 1800.) — 3) **Baggio**, Experimentelle Thymusexstirpation. (S. 1800.) — 4) **Baumann**, Kropf. (S. 1800.) — 5) **M. u. H. Labbé** u. **Nepveux**, Zuckerausscheidung bei Basedow. (S. 1801.) — 6) **Hurst**, Parathyreoidinsuffizienz. (S. 1801.) — 7) **Neumann**, Basedow mit Status lymphaticus bei Cholecystitis mit Gelbsucht. (S. 1801.) — 8) **Williams**, Thymusdrüse. (S. 1801.) — 9) **Baggio**, Thymusexstirpation. (S. 1802.) — 10) **Cozzolino**, Stridor thymicus und pseudothimicus. (S. 1803.)

Brust: 11) **Feist** u. **Bauer** und 12) **v. d. Hütten**, Brustkrebs. (S. 1803.) — 13) **Gamberini**, Brustkorbempyeme. (S. 1805.) — 14) **Haynes** u. **Gaskell**, Lungenkarzinom. (S. 1805.) — 15) **Manini**, Lungenepitheliom. (S. 1806.) — 16) **Schweizer**, Chronisches Pleuraempyem. (S. 1806.) — 17) **Ranucci**, Eitrige Brustfellentzündungen bei Kindern. (S. 1806.) — 18) **Lee**, Kollateralkreislauf nach Ligatur des Ductus thoracicus. (S. 1806.) — 19) **Fonio** und 20) **Frangenheim**, Ösophagusplastik. (S. 1807.)

Bauch: 21) **Julliard**, Appendicitis und Menopause. (S. 1807.) — 22) **Cheatle**, Leistenbrüche. (S. 1808.) — 23) **Sanjek**, Rezidiv nach Bassini'scher Operation. (S. 1808.) — 24) **Demel**, Gleitbrüche. (S. 1808.) — 25) **Reschke**, Kummer'sche Operation der Schenkelhernien. (S. 1809.) — 26) **Piotrowski**, Kummer'sche U-förmige Naht bei Cruralhernien. (S. 1809.)

Obere Extremität: 27) **Hinze**, Schlüsselbeinluxation oder Fraktur. (S. 1810.) — 28) **Miginiac** u. **Cadenat**, Hereditäre Syphilis des Schultergelenks. (S. 1810.) — 29) **Jentzer**, Humerusresektion und -ersatz. (S. 1811.) — 30) **Ott**, Diaphysenfraktur und Ulnaluxation. (S. 1811.) — 31) **Nicolaysen**, Transplantation des M. abductor dig. V. bei fehlender Oppositionsfähigkeit des Daumens. (S. 1811.) — 32) **Fieschi**, Sarkom der Elle. (S. 1811.) — 33) **Perthes**, Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung. (S. 1811.) — 34) **Massart** u. **Cabouat**, Handmißbildung. (S. 1812.) — 35) **Krukenberg**, Ersatz des M. opponens pollicis. (S. 1812.) — 36) **Halter**, Luxationsfraktur des Os metacarpale I mit Fraktur des Multangulum majus. (S. 1812.)

Untere Extremität: 37) **Lehrnbecher**, Doppelseitige Spontanluxation bei Coxitis tuberculosa. (S. 1812.) — 38 **Castro**, Luxatio iliaca. (S. 1813.) — 39) **Hübner**, Doppelseitige Schenkelhalsfraktur. (S. 1813.) — 40) **Sauerbruch**, Exstirpation des Femur mit Umkippplastik des Unterschenkels. (S. 1813.) — 41) **Bull**, Embolische Gangrän der Gliedmaßen. (S. 1813.) — 42) **Montpellier** u. **Lacroix**, Sicard'sche Varicenbehandlung. (S. 1814.) — 43) **Odermatt**, Zwei- und Mehrteilung der Patella. (S. 1815.) — 44) **Rosenbach**, Osteomyelitis der Patella. (S. 1815.) — 45) **Lentz**, Tuberkulose der Patella. (S. 1815.) — 46) **Noall**, Klumpfuß. (S. 1815.)

Berichtigung. (S. 1816.)

I.

Aus der Chirurgischen Klinik Zürich.
Direktor: Prof. Dr. Paul Clairmont.

Die Ossifikationsstörung des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild.

Von

Privatdozent Dr. med. Hans R. Schinz.

Durch den Schlatter'schen Symptomenkomplex an der Tibiaapophyse, die Perthes'sche Krankheit des Femurkopfes und die Köhler'sche Naviculareaffektion am Fuße werden wir auf Störungen der Ossifikationen aufmerksam gemacht, die mit Beschwerden verbunden sind, im Wachstumsalter auftreten, spontan ausheilen und vom differentialdiagnostischen und prognostischen Standpunkt aus deshalb wichtig sind, weil sie mit schweren unheilbaren, therapeutisch und prognostisch ganz anders zu bewertenden Krankheiten wie Tuberkulose verwechselt werden können. Darin sind sich alle Autoren — und es sind deren sehr viele — einig. Der Streit dreht sich um die Ätiologie und die pathologisch-anatomischen Grundlagen dieser Leiden. (Entzündung oder Dysplasie? Infektion oder Wachstumsstörung im wahren Sinne?)

Es steht zu erwarten, daß auch an anderen Epiphysen und Apophysen ähnliche Bilder mit ähnlichen Beschwerden auftreten können. Es sei hier auf eine solche Ossifikationsstörung im Gebiet des Processus posterior calcanei und in der Calcaneusapophyse aufmerksam gemacht, die mir in der deutschen Literatur noch unbekannt scheint, während das nachträgliche Studium der französischen, italienischen und amerikanischen Autoren gezeigt hat, daß in diesen Ländern bereits ähnliche Befunde erhoben und publiziert worden sind.

Die Calcaneusapophyse beginnt nach den grundlegenden Untersuchungen von Hasselwander beim weiblichen Individuum im 7.—8. Jahre, beim männlichen Individuum im 10.—11. Jahre zu ossifizieren und damit im Röntgenbild sichtbar zu werden. Eine mit Schmerzen verbundene Dysgenese dieses Ossifikationsprozesses müßte also bei Mädchen im 7.—8. Jahr, bei Knaben im 10. bis 11. Jahr auftreten. Es möge zuerst mein eigener Fall beschrieben werden:

Ein 7jähriges Mädchen (M. H., Arch. Nr. 1682/1921, Röntgensign. Nr. 6105, 1921) spürte plötzlich nach einem längeren Spaziergang starke Schmerzen in der linken Fersengegend, die trotz Bettruhe nicht zurückgehen wollten. Es stellte sich Fieber ein bis 39,8°. Nach 3 Tagen war das Kind wieder fieberfrei, die Schmerzen nahmen aber eher zu, das Gehen war unmöglich, die Pat. trat nur mit der Fußspitze auf, auch das Stehen machte Beschwerden. Die Mutter suchte deshalb die Chirurgische Poliklinik auf, wo man hinter dem linken Malleolus externus eine deutliche Schwellung konstatierte und eine ausgesprochene lokale Druckempfindlichkeit. Stoß auf den Calcaneus war schmerzhaft, die Innenseite des linken Fußes zeigte keine Schwellung, keine Druckempfindlichkeit. Unter dem Verdacht auf einen Abszeß der linken Achillessehnengegend erfolgte deshalb die Aufnahme auf die Chirurgische Klinik.

Der Anamnese und dem Allgemeinstatus entnehme ich, daß die Eltern und zwei Geschwister leben und gesund sind, daß keine Tuberkulose in der Familie nachweisbar ist, und daß das Mädchen keine Kinderkrankheiten durchgemacht haben soll; es waren kein Husten und keine Nachtschweiße zu konstatieren über

den Lungen fand sich überall lauter Lungenschall, das Atemgeräusch war normal, Rhonchi fehlten vollständig, die Durchleuchtung zeigte rechts wie links einen etwas über die Norm vergrößerten Hilusschatten. Herz, Abdomen, Nieren, übrige Körperorgane ohne Besonderheiten. In den ersten Tagen bestanden subfebrile Temperaturen. Vom Lokalbefund ist noch zu erwähnen, daß der linke Oberschenkel gegenüber dem rechten etwas atrophisch war (1 cm, 10 cm über der Patella gemessen). Der linke Unterschenkel war ½ cm dünner als der rechte, Wildbolz und Mantoux waren einmal positiv, ein weiteres Mal negativ, Blutkultur negativ, Wassermann negativ.

Die Röntgenaufnahme beider Füße seitlich zeigte links eine deutliche wolkige Aufhellung des Processus posterior calcanei gegenüber der selbständigen, stark kalkhaltigen, keine Knochenbälkchenstruktur erkennen lassenden Calcaneusapophyse (vgl. Fig. 1 b). Im Vergleich mit der gesunden Seite (vgl. Fig. 1 a) nicht nennenswerte Atrophie der Tarsalia links gegenüber

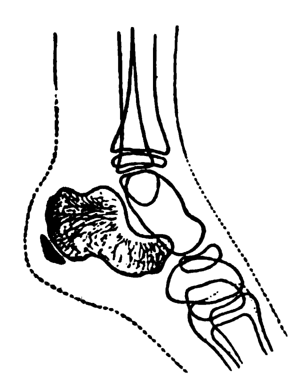


Fig. 1 a.
Seitliche Aufnahme des normalen rechten Füßchens vom 26. X. 1921.

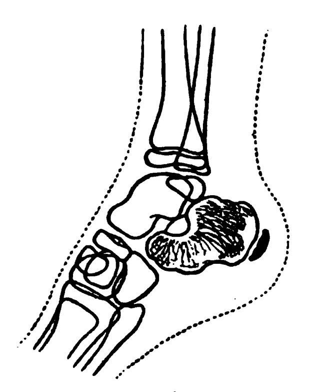


Fig. 1 b.
Seitliche Aufnahme des linken Füßchens mit wolkiger Aufhellung des Calcaneuskörpers und einer stark kalkhaltigen Calcaneusapophyse ohne Knochenstruktur vom 26. X. 1921.

rechts und Zurückbleiben der linken Calcaneusapophysenossifikation gegenüber rechts in quantitativer und qualitativer Hinsicht: Die rechte Calcaneusapophyse war schärfer begrenzt, zeigte schöne Knochenbälkchenstruktur, die linke Apophyse erinnerte außerordentlich an Kalkknorpel und an die gestörte Naviculareossifikation bei der Köhler'schen Krankheit. Trotzdem wurde die Diagnose auf ossäre Form der Knochentuberkulose gestellt, aber ausdrücklich betont, daß die Knochenatrophie für eine Tuberkulose außerordentlich gering sei.

Eine Probepunktion ergab vollständig negativen Befund, indem nur etwas Blut aspiriert wurde. Nach 8 Tagen Bettruhe war die Schwellung nahezu vollständig verschwunden, es bestand aber immer noch ausgesprochene Druckempfindlichkeit über dem Calcaneus hinten lateral. Nach weiteren 10 Tagen bestand absolut keine Schwellung mehr, dagegen streng lokalisierte Druckempfindlichkeit über dem Calcaneus hinten lateral. Rektale Temperaturen normal. Beim Gehen schonte das Kind links leicht. Wieder ein paar Tage später war auch die Druckempfindlichkeit verschwunden, klinisch bestanden

keinerlei Anzeichen einer Knochenerkrankung mehr, die Rektaltemperaturen bewegten sich zwischen 37 und 37,5° und blieben auch in der Folgezeit auf dieser Höhe. Die neuerliche Röntgenuntersuchung (17. XI. 1921) differierte aber stark von diesem klinischen Befunde: Wiederum war die wol-

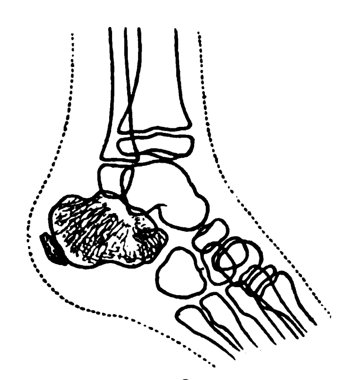


Fig. 2a.

Seitliche Aufnahme des gesunden rechten Füßchens vom 17. XI. 1921.

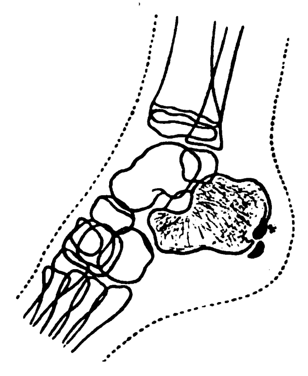


Fig. 2b.

Seitliche Aufnahme des klinisch wieder gesunden linken Füßchens vom 17. XI. 1921: Calcaneusapophyse unregelmäßig, zweigeteilt.

kige Aufhellung im Processus posterior calcanei nachweisbar, die Asymmetrie der Apophysen zwischen rechts und links war deutlicher geworden, links erschien sie zweigeteilt (vgl. Fig. 2a und 2b).

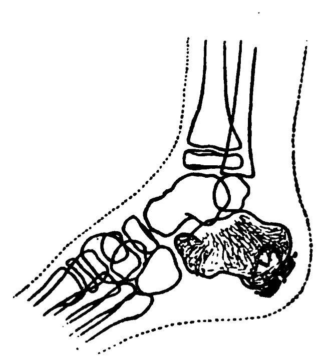


Fig. 3.

Seitliche Aufnahme des linken Füßchens vom Mai 1922: Calcaneusapophyse besteht aus mehreren unregelmäßigen Kernen.

Trotz der Zweifel an der Diagnose Tuberkulose bekam das Mädchen nun für 14 Tage einen Blaubindenverband und sollte einer therapeutischen Röntgenbestrahlung unterzogen werden. Nach weiteren 3 Tagen stand es auf, hatte keinerlei Schmerzen mehr und wurde nach Hause entlassen, blieb aber weiterhin unter Kontrolle. Die Differenz zwischen dem klinisch geringen und nachher negativen Befund und dem röntgenologisch doch sehr ausgeprägt positiven Befund ließ nun die Diagnose: Tuberculosis ossium nicht mehr zu, und wir nahmen eine Ossifikationsstörung als Ursache der Beschwerden und als Grundlage des Röntgenbefundes an. Mehrfache Kontrollaufnahmen im Januar, März und Mai 1922 haben immer denselben klinischen und röntgenologischen Befund ergeben (vgl. Fig. 3): Das Kind springt herum, auch ohne Stärkeverband, hat keine Beschwerden mehr, auch lokal ist keine Schwellung und keine Druckempfindlichkeit mehr nachweisbar, trotzdem im Röntgenbild die freilich immer etwas geringer werdende Calcaneusaufhellung und unregelmäßige Calcaneusapophyse nachweisbar ist (vgl. Fig. 3); während dieselbe rechts einheitlich war und einheitlich blieb, schöne Knochenbälkchenstruktur aufwies und regelmäßig an Größe

zunahm, zeigten links die beiden Hauptkerne allmählich auch deutliche Knochenstruktur, daneben stellten sich aber immer noch neue multiple, wolkige Ossifikationszentren ein, die allmählich zusammenschmolzen und der linkseitigen Calcaneusapophyse eine unregelmäßige Form gaben. Dabei war — wie gesagt — das Mädchen immer vollständig beschwerdefrei, sprang herum und klagte nie über Schmerzen in der linken Ferse. Es kann klinisch als vollständig geheilt gelten, mit der fortschreitenden Ossifikation wird das Röntgenbild auch immer mehr und mehr normal.

Ich resümiere aus dieser in extenso mitgeteilten Krankengeschichte die charakteristischen Hauptpunkte:

Charakteristisch ist das Wachstumsalter, speziell das Zusammenfallen mit dem Auftreten des Calcaneusapophysenkernes.

Charakteristisch ist der plötzliche Beginn im Anschluß an eine größere körperliche Leistung.

Charakteristisch ist das rasche Verschwinden der klinischen Lokalsymptome nach 2—3wöchiger Ruhe ohne stürmische Erscheinungen oder Überraschungen zur Zeit der Beschwerden.

Charakteristisch ist der Röntgenbefund: Im Processus posterior calcanei des einen Fußes, der Calcaneusapophyse gegenüber, findet sich eine wolkige, unscharf begrenzte Aufhellung. Die Calcaneusapophyse ist eben erst im Erscheinen, ist oft stärker segmentiert als die der anderen Seite, persistiert lange im Kalkknorpelstadium, ossifiziert unregelmäßig, zeigt neben stark kalkhaltigen kalkarme Partien.

Charakteristisch ist auch die Diskrepanz zwischen dem vergänglichen klinischen Befund und dem länger persistierenden röntgenologischen Befund.

Charakteristisch ist schließlich auch das isolierte Befallensein dieses einen Knochens.

Die klinischen Lokalsymptome sind zu Beginn des Leidens deutlich und erlauben die Stellung einer Vermutungsdiagnose, die wiederholte Röntgenuntersuchung ermöglicht die sichere Stellung der Diagnose. Der klinische Verlauf schließt — abgesehen vom Röntgenbefund — eine Tuberkulose aus. Die Prognose ist eine gute, und die Bedeutung der Stellung der richtigen Diagnose liegt gerade im Ausschluß der Tuberkulose.

Die klinischen Lokalsymptome sind:

1) Schmerzen in der Ferse beim Stehen und Gehen, streng lokalisiert an die hintere Partie der Ferse in der Höhe des Achillessehnenansatzes.

2) Hinken und Schonung der Ferse durch Auftreten auf dem Vorderfuß.

3) Lokale zirkumskripte Druckempfindlichkeit hinter dem Malleolus externus.

4) Leichte Weichteilschwellung — gelegentlich vielleicht auch Rötung und erhöhte Hauttemperatur wie bei der Köhler'schen Naviculareaffektion.

5) Leichte Muskelatrophie am kranken Bein.

Alle diese Symptome gelten auch für die Köhler'sche Naviculareaffektion, die Perthes'sche Erkrankung, einzelne Fälle der Schlatter'schen Erkrankung, sie gelten cum grano salis auch für die Kienböck'sche Lunatummalakie. Und wir können nicht mehr zweifeln, daß die pathologisch-anatomische Grundlage und die Pathogenese eine ähnliche sein muß.

Wir kommen aber in Verlegenheit, wenn wir dieselbe mit Bestimmtheit angeben sollen, es sind alle Möglichkeiten und Hypothesen von den Autoren

schon angeführt worden. Sicher spielt das Trauma als auslösendes Moment der Beschwerden, aber nicht der Krankheit, eine Rolle, es handelt sich um eine Art Beanspruchungs- oder Belastungstrauma bei leicht lädierbarem wachsenden Knochenkern (Zaaijer). Die Rachitis und Spätrachitis ist als Ursache herangezogen worden, bei unserer kleinen Pat. finden wir hierfür keine Anhaltspunkte. Entzündungen sollen die Ursache sein, und hierfür spricht ja das initiale Bestehen von Temperaturen. Andere Autoren denken an eine ontogenetisch entstandene Dysplasie des Knorpels, die sich aber erst im Stadium der Kalkknorpelbildung und der Ossifikation kundgibt, zu einer traumatischen Entzündung infolge Überanstrengung führen kann (primäres Fieber) und dann zu Beschwerden Anlaß gibt. Störungen der inneren Sekretion (Hypothyreoidismus) können vielleicht eine weitere Ursache der Ossifikationsstörung sein. Erfolge mit Thyreoidintabletten verzeichnet Abrahamsen.

Um die Annahme einer lokalen Ursache kommen wir aber wegen der typischen Topographie des Leidens: Femurkopf, Tibiaapophyse, Naviculare pedis, Os lunatum, Calcaneus, nicht herum. Eine sichere Entscheidung über die Wichtigkeit der einzelnen aufgezählten, ätiologischen Faktoren läßt sich wohl schwer fällen, es stehen uns ja auch fast keine pathologisch-anatomischen Befunde der Frühstadien zur Verfügung.

Vor der Besprechung der Differentialdiagnose möchte ich noch die einschlägige Literatur anführen, die ich finden konnte. Vuillet hat das Krankheitsbild in zwei Fällen beobachtet und bekannt gegeben unter dem Titel: L'apophysite calcanéenne postérieure. Seine Krankengeschichten decken sich fast wörtlich mit der meines Falles, wie ich nachträglich feststellen konnte.

Es handelt sich bei ihm um zwei Jungen im Alter von 11 und 11½ Jahren. Auch hier der Beginn nach einem langen Marsche mit Schmerzen in der Ferse, etwas Schwellung, Rötung und zirkumskripter, lokaler Druckempfindlichkeit. Auch hier in einem Fall vorübergehende Temperaturerhöhung bis auf 39°. Im Röntgenbild in einem Fall eine segmentierte, fleckige, zum Teil kalkarme, zum Teil stark kalkhaltige Calcaneusapophyse, im anderen Fall außerdem noch — wie bei uns — in der benachbarten Partie des Calcaneus »une zône floue, légèrement decalcifiée« und daneben »une densification certaine du tissu osseux«. In beiden Fällen nach Bettruhe und warmen Kompressen nach wenigen Wochen Schwinden der klinischen Symptome. Die Temperaturen waren dabei in seinen Fällen normal, während in meinem Fall eine leichte subfebrile Temperatursteigerung unabhängig vom Lokalbefund vorhanden war. Solchen leichten Temperatursteigerungen begegnet man übrigens nicht selten auch bei der Köhler'schen Naviculareaffektion. Sie werden dann gewöhnlich (ob mit Recht?) auf eine begleitende Hilusaffektion zurückgeführt. Vuillet glaubt doch eher an einen Zusammenhang mit dem lokalen Prozeß, der vielleicht doch ebenso wie die Apophysitis tibiae, die Osteochondritis coxae und die Scaphoiditis tarsalis auf eine Entzündung zurückgeführt werden müsse. Doch hält er definitive Urteile noch für verfrüht.

Eine weitere ähnliche Beobachtung stammt von Scarlini, der einen Caso di apofisite calcaneare publiziert hat, der mir aber nur im Referat zugänglich war.

Es handelt sich um eine 22jährige Frau, die seit 4 Jahren Schmerzen am Ansatz der Achillessehne haben soll. Das Röntgenbild zeigte eine verknöcherte Calcaneusapophyse, die in Synostose mit dem übrigen Calcaneus begriffen war und eine umschriebene Ostitis mit halbmondförmiger Ausbuchtung erkennen ließ. Durch bloße Verordnung von Ruhe wurde die Pat. geheilt.

Vorausgesetzt, daß diese Affektion zu dem beschriebenen Krankheitsbild gehört, so ergänzt sie dasselbe dahin, daß nicht nur im Zeitpunkt des Auftretens, sondern auch im Zeitpunkt der Synostosierung der Calcaneusapophyse (16. bis 20. Jahr) solche Ossifikationsbeschwerden des Calcaneus sich manifestieren können.

Vielleicht regt diese kleine Publikation die Herren Kollegen zur Mitteilung ähnlicher Fälle an, damit das Krankheitsbild umgrenzt und strenger präzisiert werden kann. Mit Vuillet denke ich, daß die Affektion in der täglichen Praxis nicht allzu selten ist, aber ohne Röntgenuntersuchung verkannt und unter der Diagnose Bursitis oder Tendovaginitis gehen mag oder dann — wie es mir anfänglich passiert ist — unter der viel gravierenderen Fehldiagnose Knochentuberkulose. — Berry in Amerika hat schon 1916 bei einem 10jährigen Jungen wegen Schmerzen in der rechten Ferse auf Röntgenbildern eine rudimentäre und zurückgebliebene Calcaneusapophyse festgestellt. Charakteristisch war, wie bei uns, die Diskrepanz zwischen dem unerheblichen klinischen und dem deutlichen röntgenologischen Befund. Die Beschwerden verschwanden nach mehrwöchiger Ruhe. Der Autor betont mit Recht, daß die funktionelle Beanspruchung der Extremitäten zwar dem Alter des Jungen entsprach, aber für den Entwicklungsgrad der Ossifikation zu groß war. Sobald Ruhe eingehalten wurde, trat Heilung ein.

Damit komme ich noch kurz zur Besprechung der Differentialdiagnose. Wenn anfänglich die Diagnose Tuberkulose oder Osteomyelitis irrtümlich gestellt wird, das war schon oft der Fall bei der Osteochondritis deformans coxae juvenilis und auch bei der Naviculareaffektion, so belehrt uns bald der klinische Verlauf eines anderen. Gegen eine Knochentuberkulose, auch leichtester Art, spricht der doch ganz geringe klinische Befund, das rasche Verschwinden der Lokalsymptome durch Bettruhe, gegen Tuberkulose spricht auch der Sitz. Zahlreiche Röntgenuntersuchungen haben gezeigt, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die primäre Knochentuberkulose als synoviale Tuberkulose beginnt und in einem Gelenk sitzt. Rein ossäre Formen sind sehr selten, wie auch eine ausführliche Studie über die Calcaneustuberkulose von Chicandard zeigt. Gegen Tuberkulose spricht auch die strenge Lokalisierung und die fehlende oder ganz geringe Atrophie der benachbarten Fußwurzelknochen. Gegen eine Knochentuberkulose spricht auch das Röntgenbild, das mit Schwinden der klinischen Symptome im Gegenteil mit Fortschreiten des Ossifikationsprozesses die Störung noch deutlicher werden läßt. Auch die Diagnose scheinbar erhärtende subfebrile Temperaturen müssen skeptisch aufgefaßt werden, sie können eine andere Ursache haben, z. B. gleichzeitig bestehende Bronchialdrüsentuberkulose usw. (Sonntag, Wagner). Dafür scheint in unserem Falle die Unabhängigkeit des klinischen Lokalbefundes von der Temperatur zu sprechen. Die Temperaturerhöhung habe ich deshalb unter den klinischen Symptomen nicht aufgezählt, denn sie gehört meines Erachtens nicht zu denselben, sondern ist eine inkonstante Komplikation. Es kann aber niemand beweisen, daß sie nicht doch mit dem Lokalbefund zusammenhängen und dann für eine entzündliche Natur des ganzen Prozesses sprechen würde. Die Namengebung Osteochondritis, Apophysitis usw. zeigt ja, daß die Autoren aus Analogieschlüssen zu schon längst bekannten schweren Knochenveränderungen anfänglich ebenfalls an eine rein entzündliche Affektion gedacht haben.

Eine Osteomyelitis kommt in zweiter Linie differentialdiagnostisch in Frage. Da eine primäre Eintrittspforte fehlt, müßte es sich um eine metastatische Form handeln, die im Gegensatz zur Tuberkulose eher die langen Röhrenknochen in ihrem diaphysären Anteil ergreift, aber nicht die kurzen Knochen. Sollte doch

einmal eine Calcaneusosteomyelitis auftreten, die nicht zur Fistelung führt, so wäre dieselbe auf späteren Röntgenkontrollen daran kenntlich, daß starke Eburnisation und periostale Auflagerung auftreten würde, während in unserem Fall im Gegenteil mit der Zeit eine vollständige Restitutio ad integrum mit normaler Knochenschattendichte und normaler Knochenbalkenstruktur auftritt. Natürlich spricht sowohl gegen Tuberkulose wie auch gegen Osteomyelitis — abgesehen vom wenig gestörten Allgemeinbefinden — das Zusammenfallen des Zeitpunktes der klinischen Beschwerden mit dem Zeitpunkt des Auftretens der Calcaneusapophysenossifikation.

Immerhin wollen wir nochmals betonen, daß bis heute niemand imstande ist, einwandfrei eine Osteomyelitis levis embolica mit absoluter Sicherheit auszuschließen, wobei wir allerdings zugeben müssen, daß wir dann den Begriff der Osteomyelitis sehr viel weiter fassen müßten, als wir dies bis heute auf Grund großer Erfahrungen zu tun geneigt sind.

Schließlich kommt noch in den Fällen mit zirkumskripter Aufhellung im Calcaneuskörper ein Gumma in Frage. Dagegen spricht der negative Wassermann, im 2. Fall von Vuillet war derselbe allerdings positiv, dagegen spricht aber vor allem die fehlende Osteochondritis syphilitica und das Fehlen jeglicher Periostitis syphilitica, wie überhaupt das isolierte Befallensein dieser einzelnen Apophysenossifikation. Dagegen spricht vor allem auch der Allgemeinbefund.

Auch ein Sarkom oder eine zirkumskripte, davon schwer zu trennende Ostitis fibrosa, auch eine Knochencyste könnte in Erwägung gezogen werden. Valentin hat zu den ca. 2 Dutzend beschriebenen Fällen von Calcaneussarkomen einen weiteren hinzugefügt. In unserem Falle könnte es sich nur um ein Frühstadium handeln. Der Verlauf entscheidet dies, denn die Schwellung verschwindet rasch in unserem Falle, während im Gegenteil bei Sarkomen des Calcaneus der Tumor schließlich sichtbar und palpabel wird. Als Knochencyste könnte die Aufhellung im Calcaneus angesprochen werden, unerklärt bliebe dabei die gestörte Apophysenossfikation, auch dagegen spricht eindeutig der weitere Verlauf.

Ich glaube, praktisch spielt differentialdiagnostisch nur die Tuberkulose und die Osteomyelitis wirklich eine Rolle, während die anderen aufgezählten Krankheiten nur mehr theoretisch in Frage kommen.

Die Kenntnis der isolierten Calcaneusossifikationsstörung ist deshalb wichtig, weil ja gerade zur Beruhigung der Angehörigen die Knochentuberkulose und die Osteomyelitis ausgeschlossen werden muß. Die Diagnose ist aus dem Alter der Pat. und dem Lokalbefund zu stellen, sie wird durch das Röntgenbild gesichert, manchmal vielleicht auch erst gestellt werden. Die Behandlung besteht in Verordnung von Ruhe für einige Wochen unter der beruhigenden Erklärung, daß es sich um etwas ganz Harmloses, von selbst Heilendes handle. Thyreoidintabletten können gegeben werden. Die Prognose ist eine gute.

Literatur:

H. Abrahamsen (Kopenhagen), Scaphoidite tarsienne des jeunes enfants. Revue d'orthop., 1921. Jahrg. 28. Nr. 4. S. 313.

J. M. W. Berry, Un retard de l'ossification comme facteur étiologique de certaines arthrites traumatiques et épiphysites. Journal of the Amer. Med. Assoc. 1916. März 18. S. 867—870.

Chicandard, La tuberculose du calcanéum chez l'enfant. Thèse de Paris 1920. Jouve et Cie.

Hasselwander, Die Röntgenstrahlen in der Anatomie in Rieder-Rosenthal, Lehrbuch der Röntgenkunde 1918. Bd. II. S. 192.
G. Scarlini, Un caso di apofisite calcaneare. Arch. di ortop., 1921. Jahrg. 36. Hft. 3. S. 370—376.
E. Sonntag, Beiträge zur Koehler'schen Krankheit des Kahnbeins am Fuße bei Kindern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Bd. CLXIII. S. 146.
B Valentin, Sarkom des Calcaneus. Klin. Wochenschr. 1922. Jahrg. 1. Nr. 1. S. 24—25.
H. Vuillet, Quelques mots au sujet d'une lésion intéressante du calcanéum de l'enfant et quelques réflexions sur la „sogenannte Epikondylitis". Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 51. S. 1163.
H. Vuillet, Quelques affections de la hanche et d'autres épiphyses de l'enfant. Revue médicale de la Suisse romande. Année 1921. Bd. XLI. Nr. 7.
A. Wagner, Über Osteochondritis deformans coxae juvenilis und coxa vara adolescentium. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese dieser Erkrankungen. Archiv für Orthopädie und Unfallchirurgie 1920. Bd. XVIII. S. 360.
Zaaijer, Einige Fälle von seltener Erkrankung des Oberschenkelkopfes und -halses. Ref. Zentralorgan f. d. ges. Chir. Bd. VII. Hft. 3.

II.

Aus der Orthopäd. Abtlg. d. Chirurg. Universitätsklinik in Berlin.
Direktor: Geh.-Rat A. Bier.

Der Krukenbergarm[1].

Von

Prof. Dr. J. Fraenkel.

Über die Bewährung der plastischen Umformungen von Amputationsstümpfen aus der Kriegszeit gehen die Ansichten teilweise auseinander. Zuweilen verlauten abfällige Urteile. Deshalb nahmen Sauerbruch und ten Horn Veranlassung, die Ergebnisse der Methode der willkürlich bewegbaren künstlichen Hand nachzuprüfen. Die Zweifel konnten danach vollständig widerlegt werden[2].

Auch das geistvolle Verfahren Krukenberg's hat gegenüber den Ansprüchen des Friedens keineswegs versagt. An der lebendigen Zange, die, wie allbekannt ist, als solche unvergleichlichen Vorteil verleiht, nimmt nach unserer Erfahrung in ästhetischer Hinsicht weder ihr Träger, noch seine Umgebung Anstoß. Andererseits ist es gelungen, die neuentstandenen Kraftquellen, Zangenschluß und -öffnung und Achsendrehung der selbständig gewordenen Speiche in physiologisch richtigem Sinne auf die Kunsthand zu übertragen. Das Bedürfnis, für manche berufliche Zwecke eine Prothese zu besitzen, muß auch dem nach Krukenberg Amputierten zugestanden werden. Seine Erfüllung widerspricht nicht dem Prinzip der Operation, sondern erhöht ihren Wert.

Dem damals 23 Jahre alten Schützen H. wurde am 28. VI. 1918 durch Artilleriegeschoß die rechte Hand abgerissen. Die Krukenbergplastik fand am 18. VII. 1919 statt. Sie wich nur insofern von der Originalvorschrift ab, als die Hautdeckung ohne Thiersch'sche Transplantation und ohne gestielte Lappen sich ermöglichte, was eine Vereinfachung bedeutet. Bis auf einen 2½ : 1 cm betragenden Saum an der Innenfläche des radialen Zangenarmes, der per granulationem heilte,

---

[1] Nach einer Vorführung in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 12. VI. 1922.
[2] Vgl. letzte Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1922 und Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 7.

konnte die Haut durch exakte Naht verschlossen werden. Zuerst hatten die Zangenarme die Länge des ganzen Vorderarmes. Um ein Handgelenk in die Prothese einbauen zu können, wurden sie nachträglich, am 18. II. 1921, durch Reamputation eines beiderseits 4 cm langen Endstückes gekürzt. Dabei wurde beiläufig ein fortfallendes Knochenstück zur Bolzung der Speiche verwandt mit dem Ziel, die rundliche Stumpfform umzuändern, damit die umschließende Stumpfkappe besser befestigt und die Drehung sicherer auf die Kunsthand übertragen werden könnte[3]. Hier mißlang die Absicht, weil das Transplantat unter eine narbig veränderte Hautstelle zu liegen kam und nicht einheilte.

Im übrigen entspricht das Operationsergebnis der Erwartung (Fig. 1). Die Stümpfe sind schmerzfrei, an den Kuppen und Seitenflächen mit zuverlässiger Haut gedeckt. Die Kommissur ist weich und nachgiebig. Bis zu ihr beträgt die Länge der Zangenarme 10 cm. Der aktiv zu öffnende Winkel mißt 30°. Die durch Widerstandsübungen allmähiich erreichte Hubkraft beträgt für die Abduktion 5 kg, für die Adduktion 2 kg. Vier Bewe-



Fig. 1.



Fig. 2.

gungsmöglichkeiten sind vorhanden: Öffnung und Schluß der Zange, die physiologische Umwendbewegung der Speiche und die Drehung der Speiche um die eigene Längsachse, ein vom Standpunkt des Anatomen fremdartiger Mechanismus. Die Pronation, welche die Adduktion begleitet, ist kräftiger als die Supination.

Der unserem Pat. gelieferte Kunstarm ist die erste praktische Lösung, die den berechtigten Ansprüchen Krukenberg's größtenteils entspricht. Krukenberg hat es oft beklagt, daß er für seine Amputierten zweckentsprechende Prothesen nicht hat erlangen können. Mit den bisherigen Konstruktionen hat er sich nicht einverstanden erklärt, weil er, nach einer persönlichen Zuschrift, durchaus

[3] J. Fraenkel, Bolzung von Amputationsstümpfen, ihr Schicksal und ihre Nutzanwendung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CLXVI. Bei dieser Gelegenheit sei mitgeteilt, daß die gelungenen Bolzungen nach wie vor ihren Zweck erfüllen.

fordert, daß Schluß der Zange den Handschluß auslöst und umgekehrt. In dem ausgeführten Modell bildet die Speiche die ruhende Achse, gegen welche sich die Elle in ihrem Scharnier ab- und adduzierend bewegt. Diese Anordnung war nötig, um das Prinzip des Dreharmes auszunutzen. Die Hebelübertragung geschieht in der angedeuteten Weise. Die Finger der verwendeten Sauerbruchhand schließen sich bei Zangenschluß, öffnen sich bei Spreizung der Stümpfe. Die Entfernung zwischen Daumen und Zeigefingerkuppe bei der Öffnung beträgt 5 cm. Die Drehung der Kunsthand ist durch Übersetzung des Speichendrehung bei gebeugtem Ellbogen aus der Pronation bis zur halben Supination möglich. Die Umwendbewegung der Speiche ist nicht verwertet. Hingegen ist ein Handgelenk eingearbeitet. Es läßt sich als Kugelgelenk passiv beliebig einstellen und sperren. Auch Fingerhaltung und Drehstellung können jederzeit festgestellt werden (Fig. 2.)

Der Pat., welcher im kaufmännischen Beruf einen repräsentativen Posten versieht, ist mit diesem Kunstarm überaus zufrieden. Er trägt ihn regelmäßig tagsüber und bedient ihn gewandt. Dem zuerst getragenen, der die umgekehrte Übertragung hatte, zieht er ihn bei weitem vor. Er schreibt mit Kreide, Bleistift, Federhalter. Seine vor dem Handverlust schöne und schnelle Handschrift hat er beibehalten. Und wenn er im häuslichen Kreise den Kunstarm ablegt, benutzt er zu seiner Freude den Stumpf selbst in vielseitiger Weise.

Die beschriebene Prothese ist das ureigene Werk Schlegelmilch's. Berlin ist stolz auf diesen Baukünstler für Armprothesen.

III.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Landau (Pfalz).

Ein seltenes Vorkommnis mit einem Dreesman'schen Glasrohr.[1]

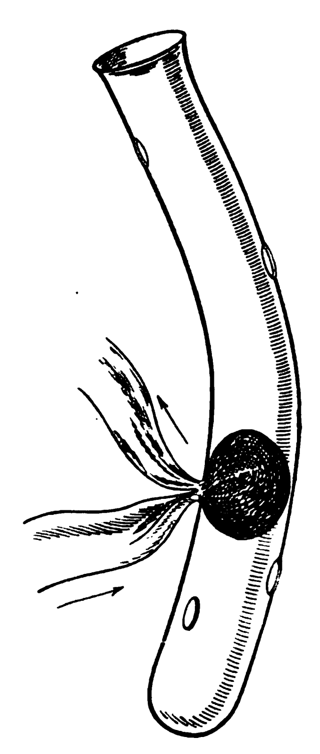
Von

Oscar Orth.

Folgendes Erlebnis bedarf seiner Wichtigkeit wegen der Veröffentlichung. Zuerst die Krankengeschichte:

Pat., 16 Jahre, wegen eitriger Appendicitis aufgenommen. In Narkose wird mit einem Wechselschnitt die eitrige perforierte Appendix entfernt und, da viel Eiter aus dem Becken kommt, ein Dreesman'sches Glasdrain, 20 cm lang, Durchmesser 2½ cm, dorthin gelegt, das Peritoneum bis auf das Glasrohr geschlossen. Das Glasrohr wurde täglich von dem sich stauenden Sekret ausgewischt und ein Streifen eingelegt. Am 3. Tage nach der Operation wollte ich das Glasdrain entfernen und fiel mir zunächst auf, daß es sehr schwer ging. Zur Vorsicht ließ ich den Pat. auf den Operationstisch bringen und sah nun bei weiterem Vorziehen, daß eine Dünndarmschlinge durch eine seitliche Öffnung in das Lumen des Rohres hineingerutscht war und dort wie in einem engen Bruchsack eingeschnürt lag (Fig.) Ich hebelte nun langsam das Rohr vor und mußte, um die Dünndarmschlinge zu befreien, das Rohr zerschlagen. Die nun befreite Schlinge war bereits braun verfärbt, an einer Stelle schon grauschwärzlich. Nach längerem Berieseln mit heißer Kochsalzlösung erholte sie sich wieder und wurde der Versuch, sie unter Kontrolle zu reponieren, gewagt. Die Peristaltik setzte wieder ein und der Pat. ist nun außer Gefahr.

Die eingeklemmte Schlinge war etwa 5 cm lang und stand, wie schon erwähnt, an einer Stelle vor der drohenden Perforation. Der Zeit nach war sie ca. 5—6 Stunden eingeklemmt. Die am Morgen vom Pat. geäußerten Blähungsschmerzen wurden also auf den Gemeinzustand zurückgeführt und nicht besonders beachtet.



Eingeklemmte Dünndarmschlinge in einer seitlichen Öffnung eines Dreesman'schen Glasdrains.

Daß Netzeinklemmungen in den Dreesman'schen Rohren vorkommen, ist eine bekannte Tatsache, daß aber Dünndarminkarzerationen stattfinden, gehört doch zum Glück zu den größten Seltenheiten oder ist vielleicht überhaupt noch nicht, so wie unser Fall gelagert war, beobachtet. Da der Gazestreifen, den wir in das Rohr legten, nicht bis ganz unten hinreichte, so konnte er auch die Einklemmung nicht verhüten; vielleicht wäre sie aber auch trotz ihm erfolgt. So sehr wir die Dreesman'schen Rohre schätzen, so hat doch die gemachte Erfahrung mich unwillkürlich ihnen gegenüber zurückhaltender gemacht, als ich es früher gewesen bin. Wir wissen ja, daß von anderer Seite immer einmal an ihre Zerbrechlichkeit und die dadurch bedingte Gefährlichkeit erinnert wurde.

Jedenfalls lehrt diese Erfahrung wieder, wie unvollkommen alle unsere Drainagemittel sind. Wir fragen uns, ob nicht ein einfacher Glasstab, der die gewünschte Öffnung offen hält, dasselbe leistet, wie das Dreesman'sche oder das Gummirohr. Die Nachteile des letzteren sind ja bekannt genug und bedürfen keines weiteren Hinweises. Am besten erschiene noch ein der Länge nach halboffenes Rohr, ohne seitliche Öffnung. Erneutes Arbeiten auf diesem speziellen Gebiet erscheint chirurgisch-technisch notwendig und gibt der mitgeteilte Fall vielleicht wieder einmal diesbezügliche Anregungen.

IV.

Aus der Städtisch-Chirurgischen Klinik in Bremen.
Direktor: Prof. Dr. E. Sattler.

Eine neue Zange für Magenresektionen.

Von

Dr. Karl Ostermeyer,
Oberarzt der Klinik.

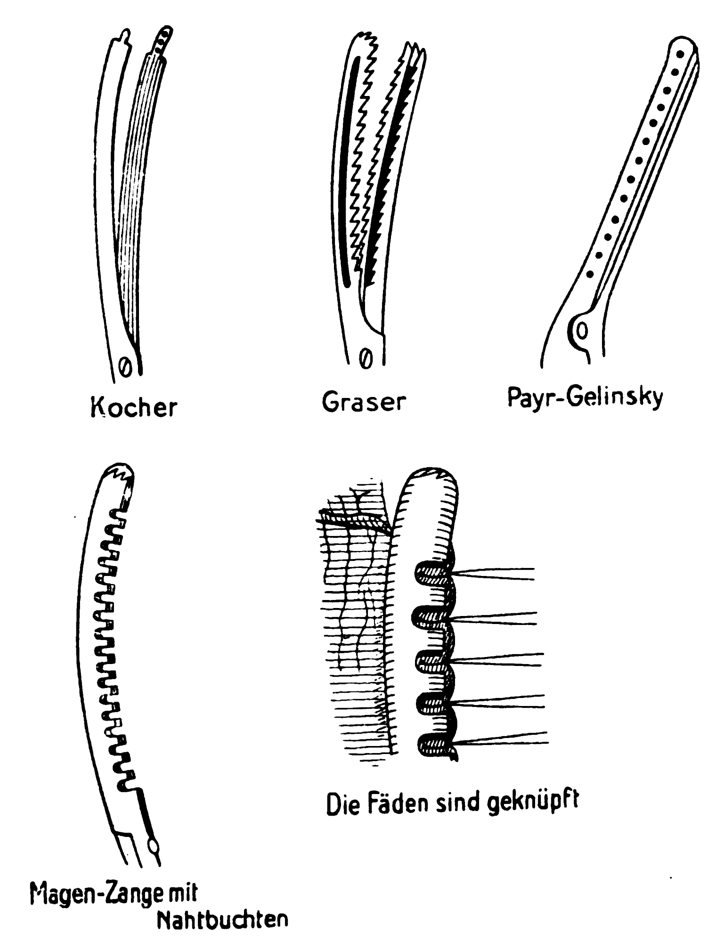
Bei Magenresektionen benutzt man Zangen, die den verbleibenden Magenrest vor der Schnittlinie abklemmen oder abquetschen. Alle diese Magenzangen haben das Gemeinsame, daß sie allerdings mittels der verschiedensten Konstruktionen

einen Abschluß gegen Austritt von Mageninhalt gewähren sollen. Auf die einzelnen Weisen, wodurch dies erreicht wird, will ich nicht eingehen, sondern auf einen weiteren Zweck hinweisen, dem einige dieser Magenzangen noch dienen sollen. Sie sollen nämlich ermöglichen, die erste Verschlußnahtreihe am Magenstumpf zu legen, solange der Magen durch die Zange verschlossen gehalten wird. Mageninhalt kann dann nach Abnahme der Zange nicht mehr austreten, und die Asepsis des Eingriffes kann besser gewahrt bleiben. Die gebräuchlichsten Typen der einfachen Magenzangen, die nur den Magen abschließen sollen, aber nicht mit einer besonderen Vorrichtung zur Anlegung der ersten Verschlußnaht bei geschlossenen Branchen versehen sind, sind wohl die Magenquetschzange nach Kocher und die Magenquetschzange mit vollem Maul nach Payr. Die Zangen, die für eine Verschlußnaht konstruiert sind, haben zwei prinzipiell verschiedene Vertreter. Bei der einen von diesen beiden Gruppen kann man den Faden mittels der Nadel sowohl durchstechen als auch knüpfen, solange die Zange noch geschlossen am Magen liegt; bei der anderen Gruppe können die Fäden wohl bei geschlossener Zange durch die Magenwände durchgezogen, aber erst nach Abnahme der Zange geknüpft werden. Den bekanntesten Typ der Magenzangen mit der Möglichkeit, an der geschlossenen Zange die erste Verschlußnahtreihe zu legen und zu knüpfen, stellt die Magenquetschzange mit gefensterten Branchen nach Graser dar. Die Magenquetschzange mit gefenstertem Maul nach Payr bietet nach dem gleichen Prinzip die Möglichkeit, durch die geschlossene Zange zu nähen und zu knüpfen. Der einzige mir bekannte Typ von Magenzangen, die zwar erlauben, durch die geschlossene Zange die Nähte durch die Magenwand zu führen, aber erst nach Abnahme der Zange zu knüpfen, ist die Magenquetschzange nach Payr in ihrer Modifikation mit den Nahtlöchern nach Gelinsky. Sämtliche Magenzangen, wie sie im In- und Ausland gebraucht werden, lassen sich, soweit sie mir aus der Fachliteratur bekannt sind, in diese Gruppen einreihen.

Ich möchte nun auf die Nachteile eingehen, die der Zange nach Graser und der nach Payr-Gelinsky anhaften, den gebräuchlichsten Vertretern der Zangen, die dazu konstruiert sind, daß man bei Schluß der Zange durch sie nähen kann. Bei der Zange mit Nahtlöchern nach Gelinsky-Payr können die Fäden erst nach Abnahme der Zange vom Magen geknüpft werden. Dies hat den Nachteil, daß, bevor die Fäden geknüpft sind, Mageninhalt austreten und es aus der Magenschnittfläche stark bluten kann. Gebraucht man bei der Zange mit den gefensterten Branchen nach Graser und den anderen nach dem gleichen Prinzip konstruierten mit einem Schlitz zur Naht eine fortlaufende Naht oder auch Einzelnähte, so können diese bei geschlossener Zange immer nur in querer Richtung angezogen und geknüpft werden; da nun aber der Magen durch die Zange quer ausgespannt gehalten wird, können die auch quer zu knüpfenden Nähte nicht so fest angezogen werden, daß nicht nach Abnahme der Zange doch eine Lockerung einträte und damit die Möglichkeit des Austritts von Mageninhalt. Es wäre also nötig, daß die Nähte nicht parallel der Längsrichtung der Zange, also quer zur Achse des Magens, sondern in der Längsrichtung des Magens senkrecht zur Zange angezogen und geknüpft werden können, wenn man eine absolut sichere Verschlußnahtreihe erhalten will.

Durch seitliche, buchtförmige Einkerbungen glaube ich eine physikalisch richtige Lösung einer festen sicheren Verschlußnahtkonstruktion gefunden zu haben. Diese Buchten sind an der konkaven Seite der Zange angebracht, die im übrigen nach Größe und Stärke zwischen der Kocher'schen und Graser'schen Magenquetschzange steht. Durch eingehende Versuche wurde die richtige Weite

der Buchten und Zwischenstücke erprobt. Mit gerader Nadel wird an der tiefsten Stelle der Einbuchtung durchgestochen durch die aneinandergepreßten Magenwände und der Faden nach der freien Seite hin, wo der Magen durchtrennt ist, also in der Längsrichtung des Magens und senkrecht zur Zange, sofort geknüpft, solange die Zange noch geschlossen liegt. Diese Nähte werden nach Abnahme der Zange im Gegensatz zu der Graser'schen Methode nicht lockerer, da sie an dem quer ausgespannt gehaltenen Magen nicht auch in querer Richtung angezogen



Schematische Skizzen einiger Magenzangen.

und geknüpft werden, sondern senkrecht zur Zange in der Längsrichtung des Magens. Durch eine ganz bestimmte winkelförmige Aussparung der längsgerieften Berührungsflächen der Zwischenbuchtstücke ist dafür gesorgt, daß die Quetschung der Magenwand durch die Zwischenbuchtstücke auch bei stärkerem Zuklemmen der Zange nicht zu stark wird und die Magenwand nicht nach den Buchten zu herausgequetscht wird. Die nach der konvexen Seite zu liegende Längshälfte jeder Branche zeigt an der Klemmfläche ineinandergreifende gezahnte Längsriefen. Die freien Enden der Branchen bilden ineinandergreifende Zähne. So

ist ein fester Verschluß und eine gute Lage der Zange garantiert trotz der Schmalheit der Klemmfläche.

Die Hauptvorteile dieser Zange, um sie kurz zusammenfassend noch einmal zu wiederholen, wären demnach die Möglichkeit, eine vollkommen dichte, sichere, gleichmäßige Nahtreihe anlegen zu können, solange der Magenstumpf durch die Zange verschlossen gehalten wird. Dies wird dadurch erreicht, daß die Nähte, die in den Buchten der Zange durch die Magenwände geführt werden, in der Längsrichtung des quer ausgespannten Magens geknüpft werden, und daß daher nach Abnahme der Zange die Nähte infolge der Elastizität des lebenden Gewebes noch enger aneinander rücken und um so dichter schließen. Es fehlt jede Blutung. Es tritt kein Mageninhalt aus, bevor der Magen durch die erste Verschlußnahtreihe verschlossen ist. Die Naht läßt sich sehr schnell und bequem anlegen, so daß die Operationsdauer verkürzt wird. Diese Zange mit den seitlichen Einbuchtungen für die Naht hat sich uns bei Magenresektionen gut bewährt. Sie ist hier mit den bekanntesten anderen abgebildet.

Anmerkung: Die Zange wird in den Werkstätten von Ernst Richter, Bremen, Häfen 3, angefertigt.

V.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Landau (Pfalz).

Chronischer Ikterus durch Kompression tuberkulöser Lymphdrüsen.

Von

Oscar Orth.

Im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 13, veröffentlicht Haberern einen Fall von chronischem Ikterus durch Kompression einer tuberkulösen Lymphdrüse.

Ich bin in der Lage, über einen ähnlichen Fall zu berichten, den ich vor 10 Jahren operiert habe. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

15jährige Pat., am Halse einige weiche Lymphdrüsen (Lungen und Herz keine Besonderheiten). Starker Ikterus, der langsam entstanden ist und nun in den letzten Wochen keine Abnahme mehr zeigt (Hautjucken). Die Gallenblase selbst mäßig vergrößert.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle die Gallenblase prall gespannt. Im supraduodenalen Teil des Lig. hepatoduodenale ein Paket geschwellter Lymphdrüsen, die den Ductus choledochus vollständig komprimierten. Eine Entfernung des Drüsenpaketes war nicht möglich; deshalb wurde eine Cystoduodenostomie gemacht. Die Pat. hatte damals den Eingriff gut überstanden. Die Fälle sind zweifellos sehr selten, auffallend ist, daß diese Kompression bei den Hoodgin'schen Drüsen nicht öfters vorkommt.

Hals.

1) J. F. Fischer. The röntgen-treatment of Morbus Basedowii. (Acta radiol. 1921. 1.)

490 mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Morbus Basedowii, darunter nur 11 Männer. In $^4/_5$ der Fälle wurde Besserung, bei den übrigen Stillstand erzielt. Rückfälle waren fast stets Folge von Überarbeitung und häuslichen Schwierigkeiten. Die meisten Mißerfolge betreffen Fälle, bei denen die nervösen Erscheinungen hinter die Tachykardie zurücktraten. In allen Fällen, in denen Besserung erzielt wurde, war auch eine Gewichtszunahme festzustellen. Komplikationen lassen sich bei einwandfreier Technik vermeiden, obwohl nicht geleugnet wird, daß Röntgenstrahlen unter Umständen einen ungünstigen Einfluß haben können. Bei schweren Fällen kleine Dosen. Die Haut ist stets sehr sensibel. F. hält die Röntgenbehandlung, abgesehen von Ausnahmefällen, für zweckmäßiger als die Operation. Mohr (Bielefeld).

2) S. Heyerdahl. Radium treatment of changes in the thyroid gland. (Acta radiol. 1921. 1.)

H. stellt zunächst die Ansichten einer Anzahl von Autoren zusammen, welche bei der Behandlung von Erkrankungen der Schilddrüse das Radium den Röntgenstrahlen vorziehen. In 8 Fällen von Struma wurde von H. durch Radiumbehandlung stets eine Verminderung des Geschwulstumfanges und allgemeine Besserung erzielt. Die unangenehmen Nebenwirkungen der Behandlung und die Gefahr der Teleangiektasien werden erörtert. H. hält für die einfache Struma Radium allein für geeignet, wenn eine Operation nicht in Frage kommt. Schilderung der Erfolge in weiteren 8 mit Radium behandelten Fällen von Basedowstruma, sowie von 8 Fällen von Struma maligna, von denen 5 vorübergehende Besserung zeigten.

Mohr (Bielefeld).

3) G. Baggio. 1) Le modificazioni anatomiche della milza cons. a tiroidectomia. 2) Le modificazioni anatomiche della milza cons. a stimizzazione. (Arch. di fisiol. 1921. 19. S. 89 u. 299.)

Kaninchenversuche. Nach Entfernung der Schilddrüse unter Zurücklassen der äußeren Parathyreoidkörperchen zeigte die Milz eine erhebliche Volumen- und Gewichtsabnahme ohne histologische Veränderungen. Gleichzeitig allgemeine Kachexie.

Nach Entfernung der Thymusdrüse nahm das Milzgewicht in 78% der Fälle ab, in 62% auch das Körpergewicht. Keine histologischen Veränderungen der Milz.

Mohr (Bielefeld).

4) E. Baumann (Wattwil). Zur Prophylaxe und Therapie des Kropfes mit Jod. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 11.)

Auf Grund seiner an 800 Kropfpatienten innerhalb 4½ Jahren gewonnenen Erfahrungen warnt der Verf. vor wahlloser Verabreichung von Jod an alle Kropfträger. Er fand, daß bei manchen Patt. latente Symptome des Hyperthyreoidismus durch Jodmedikation erst manifest wurden; besonders bei Mädchen mit Pubertätshyperplasie stellten sich schwere, monatelang andauernde Basedowähnliche Erscheinungen ein.

Es wird im allgemeinen viel zu hoch dosiert, und der Verf. weist darauf hin, daß z. B. von Bayard mit 0,02 g Calium jodat. pro Jahr bei Kindern und Erwachsenen gute Erfolge erzielt wurden. Auch mit Darreichung von Phosphor (Calc. phosphor. tribas.) können Kröpfe günstig beeinflußt werden.

Seitdem in der Schweiz Jodtabletten überall ohne Rezept zu haben sind, sah der Verf. eine sehr starke Zunahme von mit thyreotoxischen Erscheinungen behafteten Patt. Der freie Verkauf von Jodpräparaten sollte deshalb verboten werden.

Borchers (Tübingen).

5) **Marcel Labbé, Henry Labbé et F. Nepveux. L'hyperglycémie provoquée chez les basedowiens.** (Soc. de biol. Séance du 13 mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 40. 1922.)

Alimentäre Glykosurie bei Basedowkranken nach Einverleibung von 45 g reiner Glykose, Bestimmung der Zuckerausscheidung nach der Methode von Bang von halber zu halber Stunde. Die Zuckerausscheidung gestaltet sich analog der bei Diabetikern und dauert 2—3 Stunden und fand sich in 7 Fällen 5mal; bei der Forme fruste 2mal unter 5 Fällen. Bei einfachen Kröpfen; bei einem Falle von Exophthalmus konnte keine Glykosurie festgestellt werden.

Lindenstein (Nürnberg).

6) **A. F. Hurst. Report of a case of parathyroid insufficiency.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 3.)

47jähriger Mann, dem wegen Struma der größere Teil der Schilddrüse entfernt wurde, erkrankte 2 Jahre nach der Operation unter starker Unruhe, Bewegungsdrang, Zittern, fibrillärem Zucken der Augenlider und starker Gewichtsabnahme trotz gesteigerter Nahrungsaufnahme. Antithyreoidin Möbius wurde nicht vertragen, Schilddrüsenextrakt verschlimmerte die Symptome. Parathyreoidtabletten bedangen dagegen rasche Besserung, so daß Verf. eine Parathyreoidinsuffizienz annimmt. M. Strauss (Nürnberg).

7) **W. Neumann. Anaphylaxis of thymic origin with status lymphaticus in a case of cholecystitis with jaundice.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 3.)

Ausführlicher Bericht über eine 38jährige Frau, die an Basedow erkrankt war und kurze Zeit nach einer Laparotomie wegen Cholecystitis unter den Erscheinungen des Cheyne-Stokes'schen Atmens zum Tode kam. Bei der Operation fand sich die Gallenblase in lymphatisches, sehr blutreiches Gewebe eingebettet, so daß lediglich eine Cholecystostomie ausgeführt werden konnte. Verf. nimmt als Todesursache Status lymphaticus an, den er aus der Schwellung der Lymphgefäße und der Hyperplasie des Lymphgewebes erschließt. Die zum Tode führenden bulbären Erscheinungen werden ebenfalls auf Lymphgewebsschwellungen zurückgeführt. Aus den Zirkulationsstörungen und der bei der Operation auffälligen Neigung zur Blutung wird auf Nebenniereninsuffizienz geschlossen. Der vorhandene Basedow wird als Ausgleich gegen den Status lymphaticus betrachtet und der Ikterus nicht durch mechanische Momente erklärt, sondern als andokrine Störung infolge Störung der Haut- und Drüsensekretion. Für die Prognose chirurgischer Eingriffe müssen psychische Störungen wegen ihres ungünstigen Einflusses auf den Stoffwechsel als ungünstig betrachtet werden. Ebenso lassen pluriglanduläre Störungen und vor allem Status lymphaticus jeden Eingriff als hoffnungslos erscheinen. M. Strauss (Nürnberg).

8) **L. Williams. The thymus gland.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 5.)

Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen verschwindet der Thymus nicht nach den ersten Lebensjahren, sondern wächst noch bis zur Pubertät weiter,

worauf wohl eine Atrophie einsetzt, die jedoch nicht zur völligen Verödung der Drüse führt, so daß die innere Sekretion derselben zum Teil erhalten bleibt. Beachtenswert erscheint die Tatsache, daß die Drüse kosmischen Einflüssen unterworfen ist, so daß ihre Größe sich mit dem Klima und den Jahreszeiten ändert. Beachtenswert erscheint außerdem der Zusammenhang mit den männlichen Genitalorganen, analog dem Zusammenhang der Schilddrüse mit den weiblichen Genitalorganen. Hierzu kommt noch, daß der Thymus sehr oft versprengte Schilddrüsenkeime enthält und umgekehrt, wodurch sich auch die Beteiligung des Thymus beim Morbus Basedow ohne weiteres erklärt. Auch beim Status lymphaticus scheint der Thymus die führende Rolle zu spielen, indem die hierbei beobachtete Zunahme aller Drüsen mit innerer Sekretion von der Thymusschwellung auszugehen scheint. Die anatomische Lage des Thymus in unmittelbarer Nachbarschaft des rechten Herzens, der großen Gefäße und der großen Sympathicusganglien, weiterhin der Vagi und Phrenici sowie der Trachea macht ohne weiteres plötzliche Todesfälle bei vergrößertem Thymus erklärlich, vor allem wenn zur Thymushypertrophie Hyperextension des Kopfes kommt, die bei Kindern grundsätzlich zu vermeiden ist. Die Thymusschwellung ist wahrscheinlich auch für gewisse Formen genuiner Epilepsie verantwortlich zu machen, indem der Thymus eine Ableitungsdrüse für das Gehirn darstellt und bei Schwellung nicht mehr entsprechend ableitet. Auch mit dem Asthma bestehen Zusammenhänge (Einfluß von verminderter Nahrungszufuhr, Suprarenin und Jodkali auf Asthma und Verkleinerung des Thymus, Vorkommen des Asthmas vor allem bei männlichen Individuen). Endlich ist auch die Chlorose auf Störungen der inneren Sekretion vor allem des Thymus (fehlende Reize) zurückzuführen und wahrscheinlich auch einzelne Formen des Kopfschmerzes (chronische oder zeitweise Behinderung des Blutabflusses vom Gehirn durch die Thymusschwellung).

Für die Diagnose der Thymusschwellung kommt seidenartiges Haar, zarte, etwas atrophische Haut mit den Erscheinungen leichter venöser Stase, spröde Zähne, kalte, kongestionierte Ohren, Tonsillen- und Lymphdrüsenschwellung in Betracht. Oberhalb des Sternalrandes läßt sich oft der vergrößerte Thymus abtasten, ebenso ergibt geeignete Perkussion oft Schallabschwächung, während die Auskultation ein Brummen an der Herzbasis, vor allem im Bereiche des II. Pulmonaltones ergibt. Bei leichter Hyperextension werden diese physikalischen Erscheinungen deutlicher; bei Kindern mit Verdacht auf Thymusschwellung ist jedoch diese Hyperextension wegen der Gefahr plötzlichen Todes zu vermeiden.

Für die Persistenz der Thymusdrüsenschwellung kommen auch Toxämien, andauernde Temperaturunterschiede (weit entblößte Blusen der Frauen) und vor allem intestinale Toxämie in Frage. Weiterhin ist der Einfluß der Überfütterung und vor allem der fehlerhaft zusammengesetzten Nahrung von Belang (fehlende Vitamine). Therapeutisch kommt in erster Linie Nahrungszufuhrverminderung mit gleichzeitiger Vorsorge für Vitamine, weiterhin Röntgenbestrahlung, sodann lange Bauchlagerung in Betracht, welch letztere von vielen Kindern von selbst eingenommen wird. Von Medikamenten kommt Jod, Suprarenin in Frage.

M. Strauss (Nürnberg).

9) **Baggio. Il timo studiato negli effeti complessivi della stimizzatione sperimentale.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 4. S. 197. 1922. April.)

1) Die Angaben der Literatur, nach denen die Thymusexstirpation zu einer fortschreitenden, zum Tode führenden Unterernährung führt, bestätigt Verf. auf Grund seiner Versuche am Kaninchen nicht. In 62% trat Gewichtsabnahme

auf, in 3% keine Veränderungen, in 34% Zunahme. Es wird angenommen, daß in vielen Fällen der Tod durch andere Ursachen, wahrscheinlich Gefangenschaft, bedingt sein kann. 2) Ein Einfluß der Exstirpation auf das Skelett wurde nicht festgestellt, weder fehlende Entwicklung noch Ossifikationsstörungen. 3) Von den Organen mit innerer Sekretion zeigten Hoden, Pankreas, Thyreoidea, Hypophyse und Milz Gewichtsabnahme, während allein die Nebennieren Gewichtszunahme zeigten. Der Thymus wird als dem autonomen, neurovegetativen System zugehörig betrachtet, der Basedow als pluriglanduläre Erkrankung.

Bachlechner (Zwickau).

10) Cozzolino. Stridore timico e stridori pseudotimici. (Soc. med. di Parma, luglio 1921. Ref. Morgagni 1922. März 5.)

Verf. hatte Gelegenheit, in den letzten 15 Jahren 16 Fälle von Stridor thymicus bei Kindern von 1—11 Monaten zu beobachten. Nach seiner Ansicht wird dieser Stridor in den meisten Fällen nicht allein durch die vergrößerte Thymusdrüse primär bedingt, sondern die primäre Ursache ist in einer tuberkulösen oder nicht tuberkulösen Vergrößerung der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen zu suchen. Diese vergrößerten Lymphdrüsen rufen eine Blutstauung in der Thymusdrüse und eine Vergrößerung derselben hervor. Als besten Beweis für seine Behauptung sieht er die schnell bessernde Wirkung der Röntgenbehandlung an, welche ein schnelles Kleinerwerden der Lymphdrüsen bedingt. Auch beim Thymustod der Kinder spielen diese tracheo-bronchialen Lymphdrüsen eine ausschlaggebende Rolle. Verf. schlägt vor, den von Finkelstein zuerst beschriebenen Thymusstridor als Stridor thymo-ganglio-vascolaris zu kennen. Herhold (Hannover).

Brust.

11) Georg H. Feist und Albert W. Bauer. Zur Statistik des Brustkrebses. Aus der Chirurg. Klinik in Prag, Prof. Schloffer. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 636. 1922.)

Der Arbeit liegen zugrunde 132 operierte Fälle aus den Jahren 1911—1917 mit Krankengeschichten, größtenteils pathologisch-anatomischen Befunden und soweit wie möglich Nachuntersuchungsresultaten.

Nur 31% der Fälle kamen innerhalb des ersten Vierteljahres zur Operation, in 72,5% waren bereits Metastasen in den axillaren Drüsen, in 48,4% eine Mitbeiteiligung der Haut am Tumor nachzuweisen.

Von den primär radikal Operierten waren 44,3% wenigstens 3 Jahre, 39,7% wenigstens 5 Jahre nach der Operation noch gesund. Die Zahl der Heilungen nach 3 Jahren betrug bei metastasenfreien regionären Drüsen 72,7%, bei bereits karzinomatösen nur 33,3%.

Lokale Rezidive wurden im ganzen 17% beobachtet. Zwei Rezidive waren in der seinerzeit ausgeräumten Axilla aufgetreten. In mehr als der Hälfte dieser Fälle bestanden jedoch gleichzeitig innere Metastasen, die die Todesursache abgaben. Nur 7mal wurde eine Rezidivoperation vorgenommen, doch starben alle diese Frauen spätestens 1½ Jahre nach dieser Operation an Krebs.

Um das Material nach pathologisch-histologischen Gesichtspunkten, ohne Berücksichtigung des klinischen Stadiums einzuteilen, wobei das Verhältnis zwischen Epithel und Stroma, also der Zellreichtum im histologischen Bilde maßgebend war, werden folgende 3 Gruppen aufgestellt: 1) Zellreiche Karzinome, das sind alle soliden und adenomatösen Tumoren oder Übergangsformen zwischen

diesen beiden. 2) Übergangsformen mit stellenweise zellreichem, stellenweise zellarmem Bau, das sind teils einfache, teils skirrhöse Karzinome. 3) Zellarme Karzinome, das sind alle Tumoren mit ausgesprochen skirrhösem Bau. Die Betrachtung der postoperativen Resultate bei diesen Gruppen ergab eine bedeutend ungünstigere Prognose für die zellarmen, skirrhösen Tumoren.

Eine Einteilung des Materials je nach der Zellreife des Epithels bei den einzelnen Karzinomen in 3 Gruppen, und zwar 1) Karzinome mit stark anaplastischem Epithel = solide Karzinome; 2) Karzinome mit teils mehr, teils weniger anaplastischem Epithel = Karzinome von teils solidem, teils adenomatösem Typus; 3) Karzinome mit weniger anaplastischem Epithel = Adenokarzinome, ergab eine um $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ schlechtere Prognose für die Tumoren mit unreiferen, stärker anaplastischen Zellen.

Eine Unterteilung innerhalb dieser 3 Gruppen je nach dem Aufbau in einfache, d. h. zellreiche und skirrhöse (zellarme) Formen, ergab auch da eine wesentlich ungünstigere Prognose für die skirrhösen Formen, die den Unterschied in den Erfolgen bei Berücksichtigung der Zellreife des Tumors noch übertrifft. Es ist also die Aussicht auf Dauerheilung nach diesen Beobachtungen der Verff. für skirrhöse Krebse in jedem Fall eine geringere als für zahlreiche Karzinome.

42% aller Radikaloperierten starben trotz lokal meist einwandfreier Heilung an inneren Metastasen, und zwar fast doppelt so viel von den skirrhösen Tumoren als von den soliden, zellreichen.

Nur ausgedehnteste Exzision der Weichteile, besonders der Haut und des subkutanen Fettgewebes, geben die sichere Gewähr der Vermeidung lokaler Rezidive. Paul F. Müller (Ulm).

12) v. d. Hütten. **Dauerheilung des operierten Brustkrebses mit und ohne prophylaktischer Röntgenbestrahlung.** Chirurg. Klinik Gießen, Geh.-Rat Poppert. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 1. S. 13.)

Einteilung nach Steinthal-Anschütz, der Schwere nach in Gruppe I, II und III. Gruppe A sind nichtbestrahlte, B unzulänglich und C intensiv bestrahlte.

Gruppe I.

A. 23 Fälle:

nach 3 Jahren leben rezidivfrei von 19 Patt. 19 (100%),
» 5 » » » » 12 » 12 (100%),
» 10 » » » » 5 » 4 (80%).

B. 3 Fälle:

nach 3 Jahren rezidivfrei von 3 Patt. 3 (100%),
» 5 » » » 2 » 2 (100%).

C. 6 Fälle:

Beobachtungszeit zu kurz.

Gruppe III.

A. 39 Fälle:

rezidivfrei nach 3 Jahren von 35 Patt. 3 (8,6%),
» » 5 » » 23 » 2 (8,7%),
» » 10 » » 5 » 0 (0%).

B. 4 Fälle:

rezidivfrei nach 3 Jahren von 3 Patt. 0 (0%),
» » 5 » » 1 » 0 (0%).

C. 2 Fälle:

2 Rezidive nach 1—2 Jahren.

Gruppe II.
A. 70 Fälle:
rezidivfrei nach 3 Jahren von 63 Patt. 31 (49,2%),
» » 5 » » 46 » 18 (39,1%),
» » 10 » » 21 » 4 (19,1%).
B. 8 Fälle:
rezidivfrei nach 3 Jahren von 7 Patt. 1 (14,3%),
» » 5 » » 1 » 0 (0%).
C. 4 Fälle:
Rezidiv im 1. Jahre 2, 1 lebt 1 Jahr seit der Operation gesund, 1 lebt 2 Jahre seit der Operation.

v. d. H. kommt auf Grund des Materials der Gießener Klinik zu einem ähnlichen Standpunkt wie die Tübinger und Leipziger Klinik. Die Resultate sind durch die Nachbestrahlung schlechter geworden.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

13) Gamberini (Bologna). Degli estesi enfisemi sotto cutanei da lesioni del torace. (Arch. it. di chir. fasc. 6. 1921. Dezember.)

Notwendige Bedingung für das Entstehen subkutaner Brustkorbemphyseme ist das Eindringen von Luft in den Pleuraraum durch eine äußere Wunde, meistens ist auch die Lunge mitverletzt. Recht häufig kommt das Emphysem als Komplikation bei Rippenbrüchen vor. Ein lokal begrenztes Brustkorbemphysem wird beobachtet, wenn durch eine kleine äußere Wunde am Brustkorb das Brustfell mitverletzt wird oder außerdem nur eine kleine Verletzung der Lunge besteht, die sich schnell spontan wieder schließt. Eine größere gefährlichere Ausdehnung des Emphysems über Rumpf, Hals und die Gliedmaßen tritt ein, wenn es zum totalen Pneumothorax kommt (sekundäres Emphysem) oder wenn die Lunge an die Brustwand fixiert ist, die Luft sich nicht in den Pleuraraum ausbreiten kann und sich dann direkt in das subkutane Gewebe ergießt (direktes Emphysem). Nach des Verf.s Ansicht kann das totale Emphysem aber auch bei einem durch einzelne Lungenadhäsionen bedingten partiellen Pneumothorax zustande kommen, da dieser Pneumothorax infolge der ihn begleitenden verstärkten Exspirationsbewegungen die in ihm vorhandene Luft unter hohen Druck bringt. Er beschreibt einen solchen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um ein totales, das Leben bedrohendes Emphysem bei Bruch der rechten VI. und VII. Rippe nach Überfahrenwerden. Durch Eröffnung des Brustraums durch Schnitt, Entfernen der zertrümmerten Rippen und Tamponade wurde Heilung erzielt. Ein später aufgenommenes Röntgenbild zeigte, daß die rechte Lunge in ihren tieferen Teilen mit Zwerchfell und Brustwand verwachsen war, wodurch es zu einem partiellen Pneumothorax kam. Das Idealverfahren bei derartigen schweren Verletzungen ist die Naht der Lungenverletzung nach Rippenresektion unter Überdruck. Läßt sich dieses aus besonderen Umständen, namentlich auch wegen Schwäche des Kranken, nicht durchführen, so kann auch die einfache Thoraxeröffnung wie in dem geschilderten Falle Heilung bringen. Herhold (Hannover).

14) G. S. Haynes and J. F. Gaskell. A case of primary carcinoma of the lung. (Brit. med. journ. Nr. 3189. S. 222—224. 1922.)

Bericht über einen Fall von primärem rechtseitigen Lungenkarzinom bei einem 27jährigen Mann, der 5 Monate nach Auftreten der ersten Erscheinungen starb. Es war zunächst Lungentuberkulose angenommen worden, mit der das

klinische Bild große Ähnlichkeit hatte, insbesondere hinsichtlich des Fieberablaufs, des Hustens, der Hämoptöe, des Pleuraergusses und schließlich des Auftretens eines Pneumothorax. Freiluftbehandlung brachte vorübergehend Besserung, wohl infolge hierdurch bewirkter Beseitigung sekundärer Infektion. Besonders bemerkenswert war das völlige Fehlen von Schmerzen, die Beschränkung auf die eine Lunge und im Endstadium die sehr rasche Vergrößerung der Mediastinal- und Cervicaldrüsen. Trotz völlig freier linker Lunge waren die linken Cervicaldrüsen wesentlich stärker geschwollen wie die rechten. Verff. führen dieses Symptom darauf zurück, daß die Ausbreitung wahrscheinlich längs des Ductus thoracicus erfolgte. H.-V. Wagner (Charlottenburg).

15) **Manini (Jeri). Neoplasma epiteliale del polmone con vistosa riproduzione-estratoracica.** (Riv. osped. 1922. Januar 15.)

70jährige Frau, die mehrfach Erkrankungen der Atmungsorgane, darunter viermal Lungenentzündung gehabt hat, bemerkt unter zunehmender Dyspnoe seit 3 Monaten eine Geschwulst an der Außenseite des linken Brustkorbes in der Achsellinie und in der Höhe der VIII. Rippe. Über dem linken Unterlappen Dämpfung und Bronchialatmen, das Röntgenbild zeigt tiefe Beschattung des linken Unterlappens. Während des Aufenthalts im Krankenhaus wächst die Geschwulst bis Kindskopfgröße. Schneller Exitus unter zunehmender Dyspnoe. Bei der Obduktion wurde festgestellt, daß es sich um ein vom linken Unterlappen ausgehendes Epitheliom handelte, daß das Brustfell in Mitleidenschaft gezogen hatte und dann durch die Brustwand durchgebrochen war. Das karzinomatöse Gewebe bestand aus atypischen Epithelzellen und spärlichem Bindegewebe. Metastasen waren nicht vorhanden. Herhold (Hannover).

16) **R. Schweizer. Über ein doppelseitiges, latentes, chronisches Pleuraempyem.** (Schweiz. Chirurgenkongreß 1921. Schweiz. med. Wochenschrit 1921. Nr. 52.)

51jähriger Mann kam unter der Diagnose Rippencaries mit Brustwandabszessen zur Operation, wobei in den Pleuraraum führende Verbindungswege gefunden und eine Höhle freigelegt wurde, deren Wandung aus dicken verkalkten Schwarten bestand. Nach Brustwandresektion, unter Mitnahme der veränderten Pleura pulmonalis, Heilung. Borchers (Tübingen).

17) **Ranucci (Ronciglione). Sopra un metodo semplice di cura delle pleuriti purulente nei bambini.** (Riv. osped. 1922. Januar 31.)

Verf. behandelt die eitrigen Brustfellentzündungen bei Kindern grundsätzlich mit Resektion der VIII. oder IX. Rippe, Loslösen aller Adhäsionen nach Abfluß des Eiters, Entfernen der Fibringerinnsel und Einspritzen von 30—50 ccm sterilen Vaselins in den Brustraum beim ersten oder zweiten Verbandwechsel. Das Vaselin desinfiziert die Eiterhöhle, verhindert das Aneinanderlegen des Lungen- und Brustwandbrustfells und dadurch die Bildung von Adhäsionen. Bei der eitrigen tuberkulösen Brustfellentzündung empfiehlt sich das Verfahren nicht, hier kommt die mehrfache Punktion in Frage. Herhold (Hannover).

18) **Ferdinand C. Lee. The establishment of collateral circulation following ligation of the thoracic duct.** (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXIII. Nr. 371. 1922. Januar.)

Schilderung einer intrathorakalen Methode der völligen Ligatur des Ductus thoracicus bei der Katze nach kritischer Besprechung der seitherigen Literatur, Methoden und Versuchsergebnisse. Die eigenen Versuche ergaben, daß die Un-

versehrtheit des Ductus thoracicus nicht zur Erhaltung des Lebens der Versuchstiere erforderlich ist. In einigen Fällen, in denen die Ligatur eine völlig abschließende war, bildeten sich Lymphkollateralen zu dem rechten Ductus thoracicus aus, während in anderen Fällen mit komplettem Verschluß sich Verbindungen zwischen Ductus thoracicus und der Vena azygos fanden. Die Entwicklungsgeschichte des lymphatischen Systems erklärt nur zum Teil diese Befunde, denen eine gewisse Bedeutung bei dem Studium der Fettresorption, wie auch bei der Beurteilung der Verletzungen des Ductus thoracicus zukommt.

Dorn (Mainz).

19) **Fonio (Langnau). Antethorakale Ösophagoplastik.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52. Vorgetr. auf Schweizer Chirurgenkongreß 1921.)

Beschreibung (Vorstellung) einer 36jährigen Pat., bei der wegen völliger Atresie (19 cm hinter der Zahnreihe) in 8 Operationsetappen eine neue Speiseröhre hergestellt wurde: Hautschlauch, 15 cm langes Stück des Colon transversum mit der Art. colica media. Schluckakt vorzüglich. Borchers (Tübingen).

20) **Frangenheim. Ösophagusplastik, Methodik und Erfolge.** Chirurg. Klinik Köln. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 9. S. 303.)

F. hat mit Erfolg eine Ösophagusplastik nach Roux bei einem 6½ Jahre alten Jungen in 3 Sitzungen ohne Zwischenoperation ausgeführt. Die Ösophagusstenose war durch Trinken von Sodalösung entstanden.

Abweichend von dem Roux'schen Vorschlag wurde die Darmschlinge retrokolisch ausgeleitet, aber so, daß gleichsam nur eine unilaterale Ausschaltung gemacht wurde, die Vereinigung der Darmschlinge mit dem Magen erfolgte durch eine Seitenanastomose und unterhalb dieser Anastomose wurde die ausgeschaltete Jejunalschlinge nur abgebunden, nicht durchtrennt, geringe Abkürzung. Die quere Durchtrennung des Ösophagus am Hals blieb ohne nachteilige Folgen. Der Ösophagus wurde mit dem oberen Ende der Dünndarmschlinge durch einen der linken Halsseite entnommenen türflügelartigen Hautlappen vereinigt.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

Bauch.

21) **Ch. Julliard. Les formes trompeuses de l'appendicite, appendicite et ménopause.** (Revue méd. de la Suisse romande 42. Jahrg. Nr. 3. 1922. März.)

An der Hand verschiedener instruktiver Krankengeschichten, die ausführlich mitgeteilt werden, erörtert Verf. die Frage nach dem Vorkommen von wirklicher Appendicitis während der Wechseljahre und der Differentialdiagnose zwischen Störungen der Wechseljahre und scheinbarer Appendicitis, ein Kapitel in der Appendicitisfrage, das bislang wenig Beachtung gefunden hat. Zweifellos kommt wirkliche Appendicitis während der Wechseljahre häufiger vor, als man allgemein annimmt. Andererseits können Störungen der Wechseljahre leicht eine Appendicitis vortäuschen, und es gibt kein sicheres, untrügliches diagnostisches Merkmal dafür. — Diagnostische Irrtümer und ihre Folgen scheinen noch unabwendbar zu sein, so unangenehm sie nach der einen wie nach der anderen Richtung hin sind.

Lindenstein (Nürnberg).

22) **Lenthal G. Cheatle. An operation for inguinal hernia.** (Brit. med. journ. Nr. 3181. S. 1025—1026. 1921.)

Bericht über ein Operationsverfahren für Leistenbrüche, bei dem in Beckenhochlagerung von einem Pfannenstielschnitt aus die Bauchdeckenweichteile vom Peritoneum abgehoben und mittels langer Haken seitlich weggezogen werden, so daß der Leistenkanal präperitoneal von hinten her zugängig wird. Nach Freilegung des Bruchsacks wird er möglichst hoch reseziert. Verf. hat bisher 41 Fälle mit gutem Ergebnis derart operiert und empfiehlt das Verfahren für Brüche bei Männern über 8 Jahre und bei allen Frauen. Auch für Schenkelhernien ist es geeignet. Nicht angezeigt ist die Methode bei direkten Hernien, irreponiblen Darmhernien, männlichen Hernien beim Alter unter 7—8 Jahren und bei solchen alten Brüchen, bei denen die innere Bruchpforte so stark nach unten gezogen ist, daß sie dem äußeren Leistenring gegenüber liegt.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

23) **J. Sanjek. Die Frage des Rezidivs nach Bassini'scher Operation.** (Lijecnicki vjesnik 1922. Hft. 1. [Kroatisch.])

Alle Methoden, die für den Verschluß nur die Aponeurose nehmen, sind ungenügend, weil 1) für eine gute physiologische Rekonstruktion Muskel und Aponeurose nötig sind, 2) bei großen Hernien die Aponeurose meist sehr dünn, atrophisch ist und die einzelnen Bindegewebsbündel geteilt, 3) die mit Bruch behafteten Bindegewebsschwächlinge sind. Die Hackenbruch'sche und Bassinische Methode haben den Nachteil, daß sie für den Durchgang des Funiculus eine ziemlich weite Öffnung lassen müssen, weiter, daß es bei Internushochstand wegen großer Spannung leicht zu konsekutiver Atrophie deses Muskels kommen kann. Durch Zug des Obliquus int. am Poupart'schen Bande wird die Entwicklung einer Femoralhernie begünstigt. Anführung eines Beispieles. Verf. empfiehlt die Brenner'sche Modifikation und führt 221 einseitige und 13 doppelseitige Hernien an, die nach dieser Methode seit 1. I. 1921 operiert wurden und bis heute keine Rezidive aufweisen. Ein Vorteil liegt auch darin, daß man durch Präparation des Cremasters eine Muskelplatte erhält, die ohne jede Spannung sich an den Obliquus int. bzw. Rectus befestigen läßt, dies um so mehr als der Cremaster desto stärker entwickelt sei, je größer die Hernie.

M. v. Cackovic (Zagreb).

24) **R. Demel. Beitrag zur Klinik der Gleitbrüche.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 51—60. 1922. Januar.)

An der Hand eines rechtseitigen Gleitbruches bei einem 28jährigen Mann der Wiener chirurgischen Universitätsklinik (Eiselsberg) wird auf Grund der in den letzten 20 Jahren beobachteten 20 Fälle der Klinik und der 480 Literaturfälle die Pathologie und Therapie des Leidens kurz besprochen. Gleitbrüche machen 1,2% aller Leisten- und Schenkelbrüche aus. Der Bruchinhalt der Gleitbrüche wird nach den Angaben der Literatur am häufigsten vom Coecum, nach den Zahlen der Klinik am häufigsten von der Flexura sigmoidea gebildet. Die Versorgung der Bruchpforte nach partieller Resektion des Bruchsackes gelingt meistens durch Verschluß des Bruchsackes mittels Tabaksbeutelnaht und Reposition des Dickdarmabschnitts in die freie Bauchhöhle. Die Dickdarmresektion belastet die Mortalität und ist selten notwendig.

zur Verth (Hamburg).

25) **K. Reschke. Zur Kummer'schen Operation der Schenkelhernien.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 91—100. 1922. Januar.)

Zugrunde liegen 560 an der Greifswalder Klinik (Pels-Leusden) in den letzten 20 Jahren operierte Schenkelhernien; 420 Frauen, 135 Männer; 390 rechts, 170 links; 322 waren eingeklemmt (55% der Frauen, 66% der Männer). Der Mann erwirbt die Schenkelhernie schwerer; hat er sie einmal, so bringt sie ihm eher die Gefahr der Einklemmung. Mortalität der freien Hernie keine, der eingeklemmten etwa 20%. Bei nicht mehr lebensfähigem Darm im Falle der Einklemmung ist die primäre Resektion das erstrebenswerte Ziel. Bei den mit Taxis vorbehandelten Kranken fanden sich die schlimmsten Zerstörungen am Darm. Hinsichtlich des Rezidivs gaben die Inguinalmethoden das beste Ergebnis; von ihnen ist die Kummer'sche Operation die einfachste. Rezidive wurden in 3,5% festgestellt gegen 28,4 in der Statistik Pott. Von besonderem Wert ist die Einfachheit des Verfahrens für die eingeklemmten Hernien. zur Verth (Hamburg).

26) **Georges Piotrowski. Contribution à l'étude de la cure radicale de la hernie crurale par la suture en U.** (Lyon chir. Nr. 6. S. 715.)

Die zahlreichen angegebenen Methoden über die Radikaloperation der Schenkelhernie beweisen, daß viele von ihnen unzuverlässig sind. Die Kummer'sche Methode mit der U-förmigen Naht, die auch von Pels-Leusden empfohlen ist, ist leider zu wenig bekannt, trotzdem sie eine der besten Methoden darstellt. Von 1916—1918 wurden 108 Fälle an der Genfer Klinik nach dieser Methode operiert, davon 52 eingeklemmte, 91 Fälle bei Frauen, 17 Fälle bei Männern, 27 auf der linken, 78 auf der rechten Seite, 3 beiderseitig. Technik folgendermaßen: Händedesinfektion mit Bürste und Seife unter laufendem warmen Wasser 10 Minuten, Abtrocknen mit steriler Kompresse, Einpinseln der Fingerspitzen und des Nagelfalzes mit Jodtinktur 1 : 10, Alkoholwaschung während 5 Minuten, Gummihandschuh. Das Operationsfeld wird rasiert und abgeseift, bedeckt mit einer sterilen Alkoholkompresse, Desinfektion nach Grossich. In den meisten Fällen Lokalanästhesie halbprozentig, Novokain nach Braun oder Härtel — Hautschnitt parallel dem Poupart'schen Bande, 1 oder 2 cm unterhalb davon über die Höhe des Tumors hinweg, Aufsuchen des Bruchsackes, Abpräparieren des properitonealen Felles soweit wie möglich. Eröffnung des Bruchsackes. Reposition des Inhaltes nach sorgsamer Prüfung. Manchmal muß man in diesem Stadium das Gimbernat-sche Band etwas einkerben. Handelt es sich um eingeklemmte Eingeweide, prüft man mit warmer physiologischer Kochsalzlösung; ist eine Resektion nötig, führt man sie sofort aus, gewöhnlich mit einer Enteroanastomose End-zu-End. Schluß und Abbinden des Bruchsackes, dann folgende Naht: Mit einer Reverdin'schen Nadel sticht man 2 oder 3 cm oberhalb des Poupart'schen Bandes ein, geht durch die Bauchmuskulatur, dabei dringt die Kuppe des linken Zeigefingers durch den Schenkelhals, schiebt den Bruchsackstumpf zurück und leitet zugleich die Spitze der Nadel durch die Bruchpforte. Man zieht dann die Nadel leicht zurück und läßt sie in der gleichen Weise, indem sie über den Rand des Os pubis gleitet, unterhalb des Cooper'schen Bandes durchgehen, indem man so viel Periost wie möglich mitnimmt. 1 cm innerhalb von dem Punkt sticht man erneut mit der Nadel ein und führt sie genau wie oben beschrieben durch. Darauf knüpft man die beiden Enden des Fadens, ohne zu fest anzuziehen. Wenn der Bruchring weit ist, macht man zwei U-förmige Schlingen. Der große Musculus obliquus und der Transversus sind auf diese Weise dem Ligamentum Cooperi angelagert und schließen so die Verbindung zwischen Bauchhöhle und Schenkelring. Die untere Öffnung des

Schenkelkanals ist geschlossen durch eine Tabaksbeutelnaht, indem man außerhalb und innerhalb quer durch die Pectineusaponeurose durchgegangen ist, ebenso wie durch das Ligamentum Pouparti. Blutstillung, Hautnaht. Kompressionsverband, Entfernung der Klammern am 8. Tag. — Man hat der Methode Umständlichkeit vorgeworfen, in Wirklichkeit ist sie unter entsprechender Vorsicht leicht durchzuführen, die Hauptschwierigkeit scheint darin zu bestehen, daß die Nadel gewöhnlich nicht tief genug greift und so nicht genug Stränge des Cooperschen Bandes mitnimmt, wenigstens wurde das später bei zwei Patt. festgestellt. Die Verletzung des Peritoneums und der Eingeweide ist leicht zu umgehen, wenn die Nadelspitze auf der Kuppe des Zeigefingers gleitet. Die Verletzung der Arteria epigastrica ist sehr selten. Kommt sie vor, steht die Blutung bei Anziehen der U-förmigen Naht. Anderenfalls sucht man das Gefäß auf und bindet es ab. Bei einer Verletzung der Saphena interna genügt eine einfache Ligatur zur Blutstillung, bei einer Verletzung der Vena femoralis genügte Umstechung, es blieb lediglich ein leichtes Ödem des Beines zurück. Einmal wurde die Blase angerissen. Sofortige doppelte Naht genügte vollkommen. Einig Autoren empfehlen Füllung der Blase mit Methylenblau, um jede Verletzung gleich zu erkennen. Die meisten Fälle heilten primär. 14mal Hämatombildung. Den Hohlraum nach Zurückbringung des Bruchsackes kann man zweckmäßigerweise drainieren. 14mal kam es zu einer Infektion der Operationswunde, darunter 8mal bei eingeklemmten Hernien. 7,3% Exitus, aber nur bei den Fällen, die eingeklemmt waren. Daraus ergibt sich, daß in der Praxis immer noch zu lange zugewartet wird bei eingeklemmten Schenkelhernien. Von den 108 Fällen wurden 66 nachuntersucht, davon 4 Rezidive, besonders bei den Fällen, die eingeklemmt waren und zur Infektion kamen. Das Ideal bleibt jedenfalls die Forderung von Rosenfeld: Gewähr für Dauerresultate bietet in erster Linie die Möglichkeit, an die Herniotomie sofort die Radikaloperation anzuschließen. Beim Vergleich der einzelnen Methoden bezüglich Dauerresultat schneidet die Kummer'sche Methode gut ab. — Ausgiebige Literaturangabe. Koch (Bochum-Bergmannsheil).

Obere Extremität.

27) **R. Hinze. Naht bei Luxation oder Fraktur des Schlüsselbeines.** (Polska Gaz. Lekarska 1922. Nr. 6.)

Die Knochennaht der dislozierten Teile schützt nicht vor neuer Dislokation. Verf. befestigt das luxierte Schlüsselbein oder die Fragmente mit einer Drahtschlinge an die I. Rippe, die als feste und unbewegliche Stütze die genannten Teile sicher immobilisiert. H. Hilarowicz (Lemberg, Polen).

28) **G. Miginiac und E. Cadenat (Toulouse). Contribution à l'étude de l'ostéo-arthropathie syphilitique héréditaire, tardive, de l'épaule.** (Rev. d'orthop. Bd. IX. Nr. 2. S. 105—118. 1922.)

Die hereditäre Syphilis des Schultergelenks ist selten; ein solcher Fall bei einem 13jährigen Mädchen wird genauer beschrieben, vorher war die Diagnose stets auf Sarkom gestellt worden. Wassermann im Blut und im Punktat der Schulter positiv, fast vollständige Heilung durch Neosalvarsan. Aus der Literatur werden noch acht ähnliche Beobachtungen mitgeteilt. Eiterung ist niemals vorhanden, das Röntgenbild zeigt meist keine stärkeren Veränderungen des Kopfes. Oft besteht eine pathologische Luxation der Schulter nach vorn. Die Diagnose

wird man meist aus dem positiven Wassermann und durch Ausschließen der sonst in Betracht kommenden Krankheiten stellen können.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

29) **Jentzer (Genf). Résection partielle de l'humérus, autogreffe.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52. Vorgetr. auf Schweiz. Chir.-Kongreß 1921.)

Bei 12jährigem Mädchen mit Osteochondrom des Humerus wurde ein Teil der Diaphyse reseziert und mit gutem Erfolg durch ein Stück Fibula ersetzt.

Borchers (Tübingen).

30) **Ott (Siena). Frattura delle diafisi radiale e concomitante lussatione dell ulna.** (Riv. osped. 1922. Januar 31.)

Radiusbrüche entstehen bei Chaffeuren gelegentlich des Andrehens des vorn am Wagen befindlichen Motors entweder als direkte dadurch, daß der zurückschnellende Motorhandgriff nach losgelassener Hand gegen den Unterarm schlägt, oder als indirekte dadurch, daß die am Handgriff gelassene Hand eine starke Hyperextension und einen Stoß erfährt. Es handelt sich immer um typische Epiphysenfrakturen des Radius, wie sie auch beim Fall auf die ausgestreckte Hand beobachtet werden. Einen Ausnahmefall behandelte der Verf., es war bei einem Chaffeur durch Kontercoup des zurückschnellenden Motorhandgriffs bei am Handgriff befindlicher Hand ein Diaphysenbruch des Radius an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel und eine blutige Ausrenkung des unteren Endes der Ulna auf die volare Handgelenksfläche eingetreten. Verf. glaubt, daß es durch die stoßende und ziehende Gewalt des zurückschnellenden Motorhandgriffs zuerst zum Bruch des Radius und dann durch Fortdauern der Gewalt beim Fehlen des Widerstandes des Radius zur Ausrenkung der Ulna gekommen sei. Er erweiterte die Wunde, reponierte das Ulnaende und fixierte durch Verband. Heilung mit guter Funktion.

Herhold (Hannover).

31) **J. Nicolaysen. Transplantation des M. abductor dig. V. bei fehlender Oppositionsfähigkeit des Daumens.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 133—135. 1922. Januar.)

Der auch von Huber empfohlene Eingriff hat sich in einem Falle von Lähmung des Opponeus nach Poliomyelitis bewährt.

zur Verth (Hamburg).

32) **D. Fieschi. Innesto omo-necro- sterilizzato di ulna al posto di ulna estirpata.** (Chir. degli org. di movimento vol. V. fasc. 4. 1921.)

Röntgenologisch genau verfolgter Fall von Sarkom der Elle bei einem 20jährigen Mädchen, welcher nach Entfernung des größten Teiles des Knochens ein entsprechender Leichenknochen eingepflanzt wurde. Einheilung, jedoch allmähliche Aufsaugung des Knochens bis auf einzelne kleine Reste. (12 Abbildungen.)

Mohr (Bielefeld).

33) **Perthes. Die funktionellen Ergebnisse der Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 3.)

Verf. benutzt folgendes Verfahren:

Den am Erbsenbein abgelösten Flexor carpi uln. leitet man um die Außenkante der Ulna herum und verbindet ihn mit den Sehnen aller Fingerstrecker, die von ihren Muskeln getrennt und in die Zugrichtung der Fingerstrecker eingestellt werden. Auch der Ext. poll. long. wird mit herangezogen. Die Sehne des Flexor

carpi rad. wird mit den Sehnen des Abductor poll. long. und Ext. poll. brevis vereinigt.

Durch diese Plastik erreicht man eine ausgezeichnete Streckung der Finger und nahezu vollkommene Handöffnung; es mangelt bisweilen die Kraft des Faustschlusses wegen der geringen Dorsalflexion des Handgelenks. Daher empfiehlt sich bei Schwerarbeitern, für die es auf die Kraft des Faustschlusses mehr ankommt als auf freie Beweglichkeit des Handgelenkes, das Handgelenk durch Anheftung der Sehne des kurzen radialen Handstreckers am Radius in der für den Faustschluß günstigsten leichten Dorsalflexion festzustellen. — Auch für feinere Funktionen, z. B. Klavierspielen, wird die operierte Hand wieder geeignet.

Die Resultate dieser Sehnenverpflanzung sind der durch Radialisschienen erzielten Besserung unbedingt und ganz erheblich überlegen, bleiben aber hinter den Ergebnissen einer vollkommen gelungenen Nervenoperation zurück. Man soll sich zur Sehnenplastik daher erst entschließen, wenn die Nervenoperation nach 2 Jahren noch keinen Erfolg zeigt. Glimm (Klütz).

34) R. Massart et Cabouat. **Malformation de l'épiphyse radiale inférieure gauche, consécutive à un ancien décollement épiphysaire.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. XVIII. Nr. 89. S. 462. 1921.)

Spätergebnisse nach Verletzungen der Gegend des kindlichen Handgelenks (377). Nur einmal Verkrümmung und Verschmälerung der unteren Radiusdiaphyse sowie Verkümmerung der Knorpelfuge; leichte radiale Klumphand. Das Kind war vor 3 Jahren aufs Pflaster gestürzt. Georg Schmidt (München).

35) H. Krukenberg (Elberfeld). **Über Ersatz des M. opponens pollicis.** (Zeitschrift f. orthop. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 3. S. 178. 1921.)

Von der oberflächlichen Beugesehne des Mittelfingers wird die radiale Hälfte abgespalten und nach Untertunnelung des Daumenballens um den Metakarpus I spiralförmig herumgelegt. B. Valentin (Frankfurt a. M.)

36) Gustav Halter (Leipzig). **Ein Fall von Luxationsfraktur des Os metacarpale I mit Fraktur des Multangulum majus.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXVII. Hft. 4. S. 761—767. 1921.)

Beschreibung eines in der Überschrift bezeichneten Falles bei einem Feuerwehrmann, der durch Sturz von der Leiter drei Stock in die Tiefe fiel. Durch Zug in der Längsachse des Metakarpus ließ sich die Luxation leicht reponieren.

B. Valentin (Frankfurt a. M.).

Untere Extremität.

37) A. Lehrnbecher. **Ein Fall von doppelseitiger Spontanluxation bei Coxitis tuberculosa.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXVIII. Hft. 1 u. 2. S. 37—50. 1922. Januar.)

Verf. beschreibt aus der Orthopädischen Klinik König-Ludwig-Haus« zu Würzburg (Port) bei einem 7jährigen Jungen eine nach Koxitis eingetretene doppelseitige spontane Luxation des Hüftgelenks. Auf beiderseitige Extensionsbehandlung tritt in kurzer Zeit der gewünschte Erfolg ein. Röntgenbilder ergeben jedoch, daß unter Epiphysenlösung bei luxiert gebliebenem Kopf nur die Schenkelhälse in die Pfanne gerückt sind. Die Köpfe sequestrieren. Durch

Exstirpation der Sequester und möglichst radikale Entfernung alles krankhaften Gewebes wird der floride Prozeß zum Stillstand gebracht. Die tuberkulöse Natur des Prozesses wird durch den Befund bei der Operation, durch pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchung (Meerschweinchenimpfung) mit Sicherheit nachgewiesen. Das rechte Hüftgelenk versteift völlig, das linke behält ganz geringe Beweglichkeit. Die endgültige Funktion ist bei der Schwere der Affektion zufriedenstellend. zur Verth (Hamburg).

38) R. Castro. **Luxation espontanea de la cadera por monoartritis tifica.** (Arch. españoles de pediatria Nr. 4. 1921. April.)

Bei einem Säugling mit Typhus entwickelte sich gleichzeitig mit einem osteomyelitischen Herd des Schienbeines im Laufe von 3 Wochen unter Hüftgelenksschmerzen eine Luxatio iliaca des Gelenkes; nach dem Röntgenbild Verdickung der oberen Femurepiphyse und Zerstörung des oberen Pfannenteils durch Osteomyelitis des Dornbeins. Mohr (Bielefeld).

39) A. Hübner (Berlin). **Über doppelseitige Schenkelhalsfraktur.** (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 390—397. 1922.)

Einem 46jährigen Maurer fiel beim Holzfällen, während er mit gespreizten Beinen stand, ein Baumstamm auf den Rücken. Die dadurch herbeigeführte doppelseitige Schenkelhalsfraktur wurde nicht erkannt, Pat. infolgedessen als Quetschung behandelt; der funktionelle Ausgang war natürlich schlecht. Dieser Fall darf als der zuerst beschriebene von doppelseitiger Schenkelhalsfraktur bei normalem Knochensystem gelten. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

40) F. Sauerbruch. **Die Exstirpation des Femur mit Umkippplastik des Unterschenkels.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 1 u. 2. S. 1—12. 1922. Februar.)

Bei bösartigen Tumoren des Femur ist die Exartikulation im Hüftgelenk angezeigt. Durch diesen Eingriff wird der Unterschenkel unnötig geopfert. Es gibt einen Weg, diese Schwierigkeit zu umgehen, indem man den Oberschenkelknochen exstirpiert, den Unterschenkel aber erhält und ihn gewissermaßen zu einem neuen Oberschenkel macht. Das Femur wird im Kniegelenk exartikuliert und unter Erhaltung eines Haut-Muskellappens mit Nerven und Gefäßen je nach Bedarf oben abgesetzt und entfernt. Der Unterschenkel wird bis auf das Schienbein geschlitzt, an der Stelle des früheren Kniegelenks um 180° gedreht und mit dem Haut-Muskellappen des Oberschenkels unter Befestigung des unteren Schienbeinendes am Femurrest oder — je nach der Lage des Falles — in der Hüftgelenkspfanne vernäht. Die Condylen des Schienbeins werden zu den Condylen des Femur. Zwei Krankengeschichten. zur Verth (Hamburg).

41) P. Bull (Kristiania). **Über embolische Gangrän der Gliedmaßen, besonders der unteren.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXV. Hft. 3. S. 519. 1922.)

Verf. hat die Sektionen der letzten 26 Jahre am Pathologisch-Anatomischen Institut der Universitätsklinik einer Nachprüfung unterzogen. Unter 6140 Sektionen fanden sich 15 Extremitätenembolien: Aorta 2mal, 1mal ohne, 1mal mit partieller Gangrän, A. iliaca comm. und ext. 6mal, A. iliaca ext. und fem. 1mal A. hypogastricae und fem. prof. 1mal, A. fem. 3mal, A. poplitea 1mal, A. subclavia und axillaris 1mal. Nur 6mal folgte sicher Gangrän, 7mal sicher keine. Lokali-

sation der primären Thrombose: 13mal eine oder mehrere Herzhöhlen, 2mal wahrscheinlich Aorta.

Im ganzen fand sich 9mal Thrombose der Aorta, 181mal in den Herzhöhlen, 75mal an den Klappen. In 113 Fällen fand sich Lungenembolie, 74mal Embolie der Nieren, 60mal der Milz, 32mal des Gehirns, 15mal der Extremitäten, 6mal des Darmes, 1mal der Leber. Unter den 15 Fällen von Extremitätenembolie war nur einer ohne Embolie in anderen Organen. Die Extremitätenembolie ist also »meist nichts anderes als das Glied einer Kette von Embolien anderer Organe, die vor, mit oder nach der Extremitätenembolie auftreten«.

Die Embolien sitzen besonders häufig an den Verzweigungsstellen der Arterien. Ist durch den Embolus selbst die Blutversorgung der peripheren Abschnitte noch nicht aufgehoben, so droht diese Gefahr von seiten der sekundären Thromben, besonders der peripheren, weil sie die Mündungsstellen der Kollateralen in die Hauptarterie verstopfen und dadurch unüberwindliche Hindernisse für das Entstehen des Kollateralkreislaufs schaffen.

Die Erscheinungen der Embolie sind plötzlich einsetzende Schmerzen, Abnahme des Gefühls, blasse oder cyanotische Verfärbung und Erkaltung der Haut, Abnahme der Muskelfunktion, fehlender oder schwacher Puls in der Hauptarterie, eventuell leichte, empfindliche Auftreibung eines umschriebenen Teils der Arterie, später trockener oder feuchter Brand.

Für die Differentialdiagnose ist besonders die Plötzlichkeit des Eintretens der Erscheinungen und das Verhalten des Pulses in der Hauptarterie wichtig. Für die Lokalisation der Embolie ist die Grenze der Fühlbarkeit des vollen Pulses und der Sensibilitätsstörung maßgebend.

Die Behandlung war bis vor 25 Jahren exspektativ bis zur Demarkation des Gliedes. Jetzt kommt in geeigneten Fällen die Embolektomie in Frage. Sie ist bisher in 15—20 Fällen mit Erfolg ausgeführt worden. Sie muß möglichst frühzeitig ausgeführt werden. Bis jetzt ist 22½ Stunden die längste Zeit, nach der die Extremität durch den Eingriff noch gerettet wurde. Um die Gefahr einer sekundären Thrombose zu beschränken, sollte man nach dem Rat Key's in 2%ige Natriumzitratlösung getauchte Kompressen verwenden, sowie Instrumente und Hände während der Operation in der gleichen Lösung spülen. Nach Entfernung des Embolus muß der periphere Puls fühlbar sein; ist das nicht der Fall, so muß noch ein weiterer Embolus vorhanden sein. In manchen Fällen ist vielleicht das Vorgehen von Abadie, das vom Verf. Thrombothripsie genannt wird, bei Embolie angewandt worden, das Wegmassieren des Embolus (Embolothripsie); vorausgesetzt, daß die Embolektomie aus irgendwelchen Gründen nicht statthaft ist. Ist die Gangrän nicht mehr aufzuhalten, so soll man im Gesunden amputieren, ohne die Demarkation abzuwarten.

Acht eigene Fälle von Extremitätenembolie. 5mal wurde amputiert, 1mal die Embolektomie der A. femoralis ausgeführt, der Kranke starb aber 13 Stunden nach dem Eingriff. Die beiden übrigen starben, bevor eine Operation möglich war.

Paul F. Müller (Ulm).

42) **J. Montpellier et A. Lacroix. Au sujet de la fibrose curative des varices (Methode de Sicard). Sa réalisation par simplifiée injections intraveineuse locales de biiodure de mercure.** (Presse méd. Nr. 17. 1922. März 1.)

Die zur Behandlung der Varicen von Sicard empfohlene Injektion von konzentrierter Na. carbonicum-Lösung hat den Nachteil, daß die Lösung sehr stark ätzend wirkt, so daß die umgebende Haut sehr gefährdet ist. Die Verff. empfehlen

daher die Verwendung des Hydrargyr. bijodat. in einer Lösung von 1 : 200, von der 1 ccm zur Thrombosierung eines Segmentes von 5—10 cm Länge ausreicht. Die Lösung läßt sich auch zur Verödung oberflächlicher Venektasien und Teleangiektasien verwerten und hat vielleicht auch bei einzelnen Naevis und Aneurysmen ihre Berechtigung. M. Strauss (Nürnberg).

43) **Odermatt (Basel). Zwei- und Mehrteilung der Patella.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52. Vorgetr. auf Schweiz. Chir.-Kongreß 1921.)

Es gibt drei Typen dieser Mißbildung:

1) Teilung durch horizontal liegenden Spalt im unteren Teile;

2) laterale Anlagerung von einem oder mehreren Stücken;

3) Anlagerung im oberen lateralen Quadranten (am häufigsten).

Beschreibung eines eigenen Falles, bei dem wegen Verwechslung mit Fraktur die aponierten Knochenstückchen exstirpiert wurden. Nach dem histologischen Befund entsteht diese Mißbildung durch ausbleibende Verschmelzung multipler Knochenkerne, die nach Untersuchungen des Verf.s bei 15% aller Menschen vorkommen. Auf 410 Röntgenplatten wurde die definitive Mißbildung 15mal gefunden.

Störungen werden durch die Mißbildung dann erzeugt, wenn gelegentlich sponton arthritische Beschwerden auftreten, die durch eine leichte Unebenheit der Patellarückfläche erzeugt werden, oder wenn es durch Trauma zu einer Zerrung (»Distorsio patellae«) der die Knochenstücke verbindenden Knorpelmassen kam (Schwellung, Schmerzen). Borchers (Tübingen).

44) **Rosenbach (Potsdam). Die akute Osteomyelitis der Patella.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2. S. 403—405. 1922.)

Die akute Osteomyelitis der Patella ist eine seltene chirurgische Erkrankung und zweifellos die seltenste osteomyelitische Erkrankung des Skeletts. Krankengeschichte eines 9jährigen Jungen, der nach einem Stoß gegen die rechte Kniescheibe plötzlich mit Schmerzen im rechten Knie erkrankte. Bei der Operation zeigte die Patella überall kleine Höhlen, die mit Eiter gefüllt waren. Nach 3 Jahren vollkommener Gesundheit Wiederaufnahme wegen Schmerzen und Schwellung an der Patella, am unteren Pol eine mit Eiter gefüllte Knochenhöhle, im Eiter Staphylokokken, Ausgang in Heilung. B. Valentin (Frankfurt a. M.).

45) **Max Lentz. Die Tuberkulose der Patella.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Die primäre Tuberkulose der Patella ist eine seltene Erkrankung, bedingt durch die Eigenart der Wachstums- und Zirkulationsverhältnisse; zeitige Diagnose durch frühe Röntgenaufnahme wegen der Gefährdung des Kniegelenks erforderlich. Die operative Behandlung besteht in:

1) Exkochleation bei auf die Patella beschränktem Herd, sie ist kontraindiziert bei der geringsten Gelenkaffektion;

2) subperiostaler Exstirpation bei mehr oder weniger leichter Gelenkbeteiligung;

3) bei gleichzeitigem Fungus kommt nur die Resektion des Gelenkes und Exstirpation der Kniescheibe in Frage. W. Peters (Bonn).

46) **W. Paynter Noall. The treatment of neglected cases of club-foot.** (Brit. med. journ. Nr. 3183. S. 1109—1111. 1921. Dezember.)

Unter den nach Kinderlähmung zurückbleibenden Verkrüppelungen ist der Klumpfuß einer der häufigsten. Bei längerem Bestehen dieser Veränderungen

ohne sachgemäße Behandlung tritt regelwidriges Wachstum der Fußknochen ein. Bei solchen verschleppten Fällen ist es nicht mehr möglich, durch Tenotomien und Operationen an Bändern und Fascien allein die Verbildung hinreichend auszugleichen, es müssen vielmehr auch Teile der Knochen entfernt werden. Verf. geht beim Pes equinovarus in der Weise vor, daß nach subkutaner Durchtrennung der Placentarfascie, des unteren und medialen Teiles der Kapsel des Talo-Naviculargelenks und der Sohlenbänder der Fuß zunächst manuell redressiert wird. Dann wird von einem Bogenschnitt über den Fußrücken, wie zur Eröffnung des Mediotarsalgelenks, nach Beiseiteschieben der langen Extensorensehnen der Extensor digitorum brevis an seinem Fersenbeinansatz abgelöst, das Talo-Naviculargelenk aufgeklappt, der Kopf und ein Teil des Talushalses subperiostal entfernt und von der gegenüberliegenden Fläche des Naviculare eine dünne Platte weggenommen. Es folgt Wiedervernähung des Ursprungs des Extensor dig. brev. mit der oberen Fläche des Calcaneus, Vereinigung des Lig. annulare über den Strecksehnen und Schluß der Wunde. Der Eingriff wird durch Z-förmige Tenotomie und Wiedervernähung der Achillessehne, sowie Dorsalflexion des Fußes über einen rechten Winkel hinaus und Überkorrektur der Equinovarusstellung nach Durchtrennung des Lig. post. des Sprunggelenks beendet. Der seltene Pes calcaneocavus wird zweizeitig operiert. Beim ersten Akt wird quer aus dem Sprungbein ein Keil mit der Basis nach oben entfernt und durch Eingipsen in starker Dorsalflexion die Hohlfußstellung beseitigt. Beim zweiten Akt wird das vordere Ligament des Sprunggelenks durchschnitten, eine keilförmiges Stück von der Rückseite des Talus entfernt, die Achillessehne verkürzt und durch Eingipsen in Plantarflexion die Hakenfußstellung ausgeglichen. Die Gipsverbände bleiben 6 Wochen liegen. Sorgfältige Nachbehandlung auf längere Zeit mit Massage und orthopädischem Schuhwerk ist erforderlich. Aus kurzem Bericht über einige Fälle ergibt sich, daß an dem korrigierten Fuß das Wachstum rascher, wie an dem anderen, gesunden, fortschreitet, indem sich Verkürzungen von 7,5 auf 3 cm, in einem Falle 4 Jahre nach der Operation, von fast 4 cm auf 0,5 cm ausgeglichen hatten.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

Berichtigung zu Nr. 24, Seite 881.

Noetzel (Saarbrücken). Bericht über die letzten 11 Jahre. Für die Hände ist die reine Alkoholdesinfektion nach Schumburg das beste Verfahren: Härtung der Haut, Fixierung der Keime. Der Gummihandschuh ist auch für aseptische Operationen zu fordern, weil jede Händedesinfektion bakteriologisch ungenügend ist. Für die Haut des Operierten wird Fuchsin-Tanninalkohol nach Kirschner der Jodtinktur vorgezogen. Da auch trotz Gummihandschuh jede sogenannte »aseptische« Operationswunde Keime enthält, vermeidet Noetzel das Versenken von Seide und benutzt in der Wunde nur resorbierbares Naht- und Ligaturmaterial. Die neuerdings empfohlenen antiseptischen Mittel prophylaktisch anzuwenden ist zwecklos.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 49. Sonnabend, den 9. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **Ed. Rehn**, Gegen den uneingeschränkten Gebrauch der scharfen Haken. (S. 1817.)
II. **H. Reh**, Die anhängbare Fädeleinrichtung nach Reh. (S. 1819.)
III. **Th. Schrader**, Kann die Kehr'sche Hepaticusdrainage durch ein vollkommeneres Verfahren ersetzt werden? (S. 1821.)
IV. **H. Reh**, Der sterile Spritzenkasten. (S. 1823.)
Berichte: 1) Vereinigung bayerischer Chirurgen. (S. 1825.)
Bauch: 2) **Miliani**, Wurmfortsatz im Bruchsack. (S. 1840.) — 3) **Mertens**, Spätblutungen nach Appendektomie. (S. 1840.) — 4) **Christol**, Kongenitale Einmündung des Rektums in die Blase. (S. 1840.) — 5) **Oppel**, Atresie von After und Mastdarm. (S. 1841.) — 6) **Melchior**, Hernia epigastrica. (S. 1841.) — 7) **Richard**, Hernien. (S. 1843.) — 8) **Luca**, Herniotomie nach Parlavecchio. (S. 1844.) — 9) **Ramlau-Hansen**, Sartoriusmobilisation. (S. 1844.) — 10) **Stoppato**, Dünndarm im Bruch. (S. 1844.) — 11) **Freud** u. **Horner** und 12) **Schreiber**, Hernia diaphragmatica. (S. 1844.) — 13) **Uffreduzzi**, Gallenwegechirurgie. (S. 1845.) — 14) **Balfour** u. **Ross**, Postoperative Gallenfistel. (S. 1845.) — 15) **Zoepffel**, Cholecystektomie. (S. 1846.) — 16) **Behrend**, Arteria hepatica-Ligatur. (S. 1846.) — 17) **Gjellerup**, Gallenblasenruptur. (S. 1846.) — 18) **Daniel** u. **Babès**, Hydrops der Gallenblase und Cysticusverschluß. (S. 1846.) — 19) **Makai**, Spulwürmerabszeß der Leber. (S. 1847.) — 20) **Weil**, Blutgerinnung bei Lebererkrankung. (S. 1847.) — 21) **Angeletti**, Blutstillung bei Leberoperationen. (S. 1847.) — 22) **Brütt**, Chirurgie des Krebses der Gallenwege. (S. 1847.) — 23) **Treplin**, Pseudorezidive nach Gallensteinoperationen. (S. 1848.) — 24) **Marshall**, Aneurysma der A. splenica. (S. 1848.)

I.

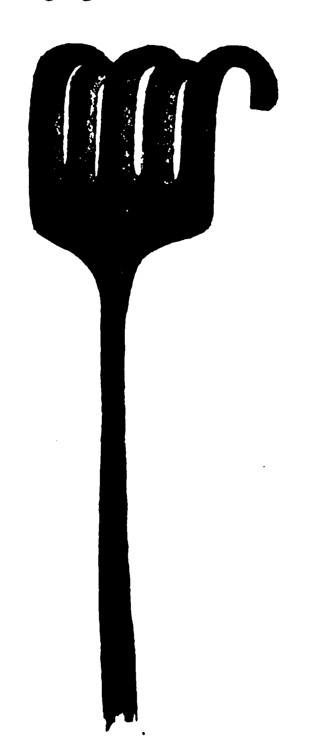
Gegen den uneingeschränkten Gebrauch der scharfen Haken.

Von

Prof. Dr. Ed. Rehn in Freiburg i. Br.

Wie das Messer, so rechnet man auch den scharfen Haken zu dem für unentbehrlich gehaltenen Rüstzeug des Chirurgen. Gegen diese Auffassung läßt sich mancherlei geltend machen. — Von unbestrittenem Wert ist der sichere Griff des scharfen Hakens, der die Wundränder kraftvoll und ohne Abgleiten auseinanderhält. Diese Vorteile sind uneingeschänkte, wenn es sich um glatte Operationen handelt, die mit gut ausgebildeter Assistenz und geschultem Operationspersonal ausgeführt werden. — Schlagartig ändert sich das Bild, sobald die Operation unter ungünstigen äußeren Verhältnissen ohne genügende Assistenz stattfinden muß, oder wenn besondere Zufälle während eines Eingriffes, außergewöhnliche Schwierig-

keiten der Operation höchste physische und psychische Leistungen vom Operateur verlangen und dadurch nur allzuoft eine Atmosphäre nervöser Hochspannung schaffen. Man kann über das Mitoperieren des Assistenten verschiedener Ansicht sein, aber es gibt Augenblicke, in welchen von seinem schnellen Zugreifen viel abhängt. Geschieht dies bei unmöglichem Hakenwechsel mit dem scharfen Haken, so sehen wir uns nicht allzu selten durch Fassen von großen Gefäßen und Nervenstämmen, durch Zerfetzen von Muskulatur um diesen Vorteil betrogen. — Diese Gefahren für den Kranken werden indessen unter Umständen bei weitem durch die bedauerlichen Zufälle überwogen, welche sich hierbei für den Operateur, seltener für den Assistenten, ereignen können. Es sind die durch unachtsame Bewegungen, durch falsches Einsetzen oder Halten der Haken bedingten Verletzungen, welche bei Operationen in infiziertem Gebiet erfahrungsgemäß für den Betroffenen häufig lebensgefährlich, wenn nicht tödlich zu verlaufen pflegen. Die Zahl dieser Opfer ist eine erschreckend große und die gänzliche Mißachtung dieser statistisch leicht nachzuweisenden Tatsache nur durch die leider verbreitete Ansicht zu verstehen, daß die intra operationem erworbenen Infektionen nun mal zu jenen Kinderkrankheiten gehören, welche jeder zünftige Chirurg früher oder später am eigenen Leibe durchgemacht haben muß.



Eine Auffassung, die wohl ebensowenig haltbar ist, wie die oft vertretene hohe Meinung von dem erzieherischen Wert der verlangten Selbstbeherrschung, mit welcher der anfangende und deshalb ungeschickte Assistent den vom temperamentvollen Operateur in seine Finger verankerten scharfen Haken ohne Reflexäußerung zu ertragen hat. Die Notwendigkeit, nervenstarke Operateure zu erziehen, ist unbestritten, doch spricht aus obiger Schule der Mangel an Verantwortungsgefühl gegenüber dem Assistenten, der sich ebenso leicht schadenbringend gegen den Kranken richten kann.

Aber auch nach Ausschalten dieser vermeidbaren unglücklichen Zufälle wird immer noch ein beträchtlicher Rest von Fällen bleiben, wo niemanden eine Schuld trifft, wo eben ein unberechenbares und unvermeidliches Mißgeschick obwaltet. Hier trifft der Vorwurf nicht die Person, sondern die Sache, nämlich das Instrument. Mit dieser Erkenntnis aber erwächst uns die Pflicht der Überlegung, ob es nicht geboten ist, die Verwendung des scharfen Hakens einer gewissen Einschränkung zu unterwerfen. Es kann diese Anregung von Erfolg sein, wenn es gelingt, die Vorzüge des scharfen Hakens auf ein in seiner Handhabung ungefährliches Instrument zu übertragen. Für die Hautränder hat uns bereits die Mayo'sche Klinik ein peanähnliches Faßinstrument geschenkt, welches bei uns in ständigem Gebrauch ist. Da es aber den Haken in seiner größeren Bewegungsfreiheit nicht ganz zu ersetzen vermag und vor allem bei häufigerer Benutzung in dieser Zuverlässigkeit leidet, kann ein anderer Weg beschritten werden, der das lästige Abgleiten des vorn abgestumpften Hakens verhütet.

Die gewöhnliche Form des scharfen Hakens wird beibehalten, nur lassen wir aus der Konkavität der Biegung mehrere gleichfalls stumpfe, wenige Millimeter lange Zinken herausspringen, fassen so das Gewebe in doppelter Tiefe und erreichen einen absolut zuverlässigen unverrückbaren Sitz der Haken[1] (siehe Fig.).

II.

Die anhängbare Fädeleinrichtung nach Reh.

Von

Dr. Hans Reh in Frankfurt a. M.,

Chirurg.

Der Mangel an wirklich der Asepsis in ausreichendem Maße Genüge leistenden Fädeleinrichtungen, die Kompliziertheit des bisher allein diese Forderung erfüllenden Fädeltisches nach Jurasz und dessen hoher Preis haben mich veranlaßt, diese Frage auf anderem Wege zu lösen.

Wenn man heute sieht, wie in manchem Krankenhaus das Personal des Operationssaales einen Tisch steril abdeckt, dann unsterile Gläser auf denselben stellt und nach Abheben der Deckel mit großer Mühe die Gläser mit sterilem Mull umwickelt, um so auch die Außenfläche des Glases in aseptischen Zustand zu bringen, dann wundert man sich, daß so etwas im Zeitalter der Asepsis noch möglich ist.

Der Braun'sche kleine Tisch mit vier Gläsern war schon ein Übergang zu einer praktischen Lösung dieser Frage, indem er auf einer zweiten tieferliegenden Tischplatte die Gläser aufstellte in der Weise, daß sie durch kreisrunde Öffnungen, ungefähr 3 cm über die obere Platte des Tisches herausragten. Nun wurde aber hier zum Schaden der Asepsis ein steriles Tuch mit Löchern für die Gläser auf den Tisch gelegt und über den unsterilen Glasrand gezogen. Dann wurde eine Metallhülse, die kreisrund den Gläserrand umgriff, oben geschlossen war und in der Mitte eine ungefähr 5 cm breite Öffnung enthielt, über jedes Glas gestülpt.

Jurasz hat bei seinem Fädeltisch die Frage der Asepsis vorbildlich gelöst. Seine Gläser stehen ebenfalls auf einer tieferliegenden Platte im Halbkreis angeorndet und ragen durch die obere Platte hervor. Die Asepsis ist bei ihm gewahrt dadurch, daß nach steriler Abdeckung des Tisches zwei große sterilisierte Metallplatten so aufgelegt werden, daß die Platten einerseits einen Teil des sterilen Tuches auf dem Tisch bedecken, andererseits mit ihren kreisrunden Öffnungen über die Gläser greifen. Auf diesen kreisrunden Öffnungen sind aufgelötet die Braun'schen Metallzylinder, deren obere Öffnung, wie bei Braun, erst durch eine wagerechte, ungefähr 2 cm des Radius tragende Metallplatte und dann durch eine schräg nach innen unten verlaufende Platte auf ca. 5 cm eingeengt ist.

Die von mir auf dem diesjährigen Berliner Chirurgenkongreß ausgestellte Einrichtung setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

1) Das Gestell besteht aus zwei einfachen, zu Haken gebogenen eisernen Stäben, die an jeden Instrumententisch gehängt werden können und durch zwei Längsstäbe untereinander verbunden sind. Die Entfernung der oberen Einhängevorrichtung von der unteren Auflage für den Kasten plus der Entfernung von der oberen Tischplatte bis zur Querstange des Tisches muß immer gleich sein, d. h.,

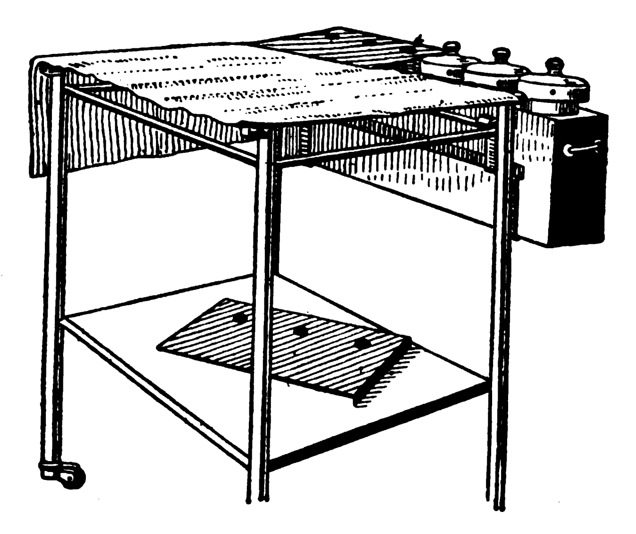
---

[1] Das praktische, durchaus brauchbare Modell des Hakens wurde in unserer technischen Abteilung, Dr. Kohler, aus einem gewöhnlichen Haken hergestellt und verbessert von Instrumentenmacher Fischer, Freiburg, ausgeführt.

wenn die Querstange weiter von der Glasplatte entfernt ist, muß das Gestell weniger hoch sein, da als Gesamthöhe zwischen Gestellboden und Glasplatte die des Kastenbodens plus Gläserhöhe herauskommen muß.

2) Der Kasten (aus Holz) hat die ungefähre Länge des Tisches (74 cm), ist völlig geschlossen, trägt nur in seiner Oberplatte die für die sechs Gläser passenden Durchbohrungen in solcher Entfernung voneinander, daß die Gläser mit Deckel verschlossen gerade nebeneinander Platz finden. An seinen Enden sind Bügel aus Metall zum Tragen angebracht.

3) Als Gläser sind vorgesehen die bekannten Kuhn'schen Gläser (3 Stück) für Catgut. Dieselben können naturgemäß auch für Seide verwendet werden. Es können aber für letzteren Zweck besser die Reh'schen Gläser (3 Stück) benutzt werden; ihre Außenmaße entsprechen völlig denen der Kuhn'schen Gläser, sie enthalten einen dem Glas eng anliegenden inneren Zylinder, der bis zur oberen Ausweitung reicht und seinerseits einen Glasstab mit Rolle für Seide trägt. Dieser Zylinder wird von einer Glasplatte bedeckt, in deren zentral gelegener Durch-



bohrung ein Klöppel mit zwei Glaskugeln hängt. Wer die Kuhn'sche Zylinderwicklung nicht liebt und Braun'sches Catgut nicht fertig bezieht, kann natürlich auch die Reh'schen Gläser für das Catgut in Gebrauch nehmen.

4) Die beiden Metallplatten (Neusilber oder vernickeltes Messing) enthalten je drei ca. 4 cm im Durchmesser betragende kreisrunde Löcher, die bei richtigem Auflegen genau über dem Zentrum der Gläser ruhen. Die Platten liegen dem in einer Ebene mit dem Tisch befindlichen oberen Gläserrand auf und reichen ca. 7 cm auf den Tisch, sie greifen ca. 1 cm übereinander und sind schließlich, um einen glatten Abschluß und mehr Halt zu geben, an beiden Tischseiten, wie auch am hinteren oberen Gläserrand, um 2 cm senkrecht nach unten abgekantet.

Das Gestell ermöglicht also ein Anhängen an jeden Instrumententisch von ca. 70—80 cm Länge, wenn unter der Glasplatte eine Querstange vorhanden ist. Die Einrichtung kann also nicht nur in jedem Krankenhaus, sondern auch in verschiedenen Operationsräumen abwechselnd verwendet werden. — Nach dem Gebrauch ist es leicht möglich, mit einem Griff den Kasten aus dem Gestell zu heben und ihn mit sämtlichen Gläsern im Interesse aseptischer Aufbewahrung in

einen Schrank zu schließen. (Es kann natürlich jederzeit auch das einzelne Glas aus dem Kasten zum Füllen oder Nachsterilisieren entnommen werden.)

Zum Gebrauch werden von den am Tisch im Kasten fest ruhenden Gläsern die Deckel durch unsterile Hand entfernt, und dann kann von steriler Hand erst der Tisch abgedeckt und dann mit einem Griff die sterilisierte Platte auf Tisch und Gläser gedeckt werden; ohne auch nur die geringste Möglichkeit einer Gefährdung der Asepsis ist nun der Fädeltisch gebrauchsfertig.

Die Vorzüge dieser Einrichtung leuchten ein. Kein besonderer Tisch ist notwendig, Gestell, Kasten, Gläser und Platten sind äußerst einfach, leicht zu behandeln und infolgedessen billig, soweit das heute möglich ist. Die Verwendbarkeit der Gesamteinrichtung ist allgemein, da sie in jedem Krankenhaus und an jedem Instrumententisch angebracht werden kann, sie kann wechselnd sein, da die Einrichtung von einem Gebäude ins andere getragen werden kann. — Auch die Verwendbarkeit der überall gebräuchlichen Kuhn'schen Gläser bedeutet für die meisten Krankenhäuser eine Ersparnis und für das Personal das Umgehen mit gewohnten Gläsern. — Die aseptische Aufbewahrung sämtlicher Gläser zusammen in einem Kasten vereinfacht die Arbeit für das Personal. — Die Inbetriebsetzung ist Sache des Augenblicks, sehr einfach und sicher aseptisch ausführbar.

Über die Möglichkeit des Bezuges gibt der Verfasser gern Auskunft.

Patentamtlich angemeldet!

III.

Kann die Kehr'sche Hepaticusdrainage durch ein vollkommeneres Verfahren ersetzt werden?

(Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von R. Göpel-Leipzig in Nr. 31. des Jahrg. 1922 der Münch. med. Wochenschrift.)

Von

San.-Rat Dr. Th. Schrader in Berlin-Steglitz.

Göpel betont mit Recht, daß das ganze Prinzip der Drainage des Hepaticus nach außen auf biologisch falscher Grundlage beruhe. Dieselbe darf nicht nach außen, sondern muß in dasjenige Hohlorgan hinein stattfinden, welches physiologisch zur Aufnahme der Galle bestimmt ist, also in das Duodenum. Dies könne nur dadurch geschehen, daß eine dauernde breite Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum hergestellt wird, welche geeignet ist, sowohl bei bestehender Cholangitis freien Abfluß der Galle in den Darm zu sichern, als auch etwa zurückgebliebenen Steinen bei etwaigem späteren Herabtreten einen ungestörten Abgang in den Zwölffingerdarm hinein zu gewährleisten.

Zur Herstellung einer solchen breiten Verbindung gibt Göpel drei Wege an:

1) Mechanische Dehnung des Ductus choledochus und der Papille durch Dilatatorien von einer Inzisionswunde des Choledochus aus.

2) Spaltung des Duodenum in seiner Längsrichtung, Schlitzung der Papille unter Leitung einer in den Choledochus geführten Knopfsonde mit nachfolgender Vernähung des Choledochus und Duodenalschleimhaut, und

3) hauptsächlichst durch Anlegung einer bleistiftstarken Anastomose zwischen Ductus choledochus und Duodenum (in dem spitzen Winkel, in welchem sich der

Ductus choledochus an das Duodenum anlehnt, ehe er sich hinter demselben in dessen Wand verliert).

Das Anwendungsgebiet des letzteren Verfahrens erstreckt Göpel auch auf die Fälle von chronischer Gallenstauung durch Induration der Bauchspeicheldrüse oder Geschwülste der Papille. Die Technik bezeichnet Göpel als nicht schwer; er hebt hervor, daß erfahrungsgemäß bei Herstellung auch einer weiten Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum eine aufsteigende Infektion (dem dauernden Gallenstrom des Choledochus entgegen) nicht zu fürchten sei, während bei Zwischenschaltung der Gallenblase es in dieser häufig genug zur Infektion des in ihr stagnierenden Inhalts gekommen sei mit nun sich anschließender weiterer Infektion der höheren Gallenwege. Durch Herstellung dieser offenen Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum werde das Gallensystem wieder völlig in sich abgeschlossen. Der Cysticusstumpf wird natürlich in üblicher Weise abgebunden und versenkt, die Bauchhöhle kann meist ganz geschlossen werden. Hierdurch Abkürzung des Krankenlagers, Verringerung späterer Verwachsungen. Jedoch nicht der drainlose Verschluß der Bauchhöhle, sondern der drainlose Abschluß des Gallensystems rechtfertige die Bezeichnung als ideale Cholecystektomie.

So weit Göpel. Bei den verhältnismäßig wenigen Cholecystektomien der letzten Jahre bin ich zwar nach ähnlichen Grundsätzen, aber abweichend verfahren und habe keinerlei Störung im Heilungsverlauf gesehen. Anstatt die breite Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum anzulegen, wird nämlich das freie Ende des Cysticus in das Duodenum versenkt, ähnlich wie der Ureterstumpf in die Harnblase. Erlaubte es die Beschaffenheit der Gallenblase, so habe ich eine kleine Kappe derselben mit dem Cysticus in Zusammenhang gelassen, weil dies die Einnähung des Stumpfes in den (natürlich in Längsrichtung anzulegenden) Schlitz des Duodenum nur erleichtern kann. Daß vorher die sämtlichen Gallenwege (Cysticus, Choledochus, Hepaticus) steinfrei gemacht oder als steinfrei festgestellt wurden, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Der Cysticus mündet nun in das Lumen des Duodenum, und die nachströmende Galle hat also zwei Wege, vom Hepaticus aus in dasselbe zu gelangen, den Choledochus und den implantierten Cysticus. Die Technik dürfte unter gewöhnlichen Verhältnissen, also nicht bei zu starker Schrumpfung der Gallenblase in chronischen (rectius verbummelten) Fällen, nicht schwieriger sein als die von Göpel angegebene Anastomose. Da mein Material an Cholecystektomien zu bescheiden ist, um zu einem abschließenden Urteil über die Brauchbarkeit dieser Versenkung des Cysticusstumpfes in das Duodenum unter Aufrechterhaltung seiner Funktion als Gallenweg zu kommen, so gestatte ich mir die Bitte an die Fachgenossen, welche sich des Vorzuges des größeren Arbeitsfeldes an Kliniken und Krankenhausabteilungen erfreuen, in ihnen geeignet scheinenden Fällen das Verfahren auf seinen Wert prüfen zu wollen. Bedenken wegen einer aufsteigenden Infektion ex duodeno können jedenfalls gegen diese Methode ebensowenig vorliegen, wie sie auch Göpel bei seiner Anastomosenbildung nicht hat, und die Lichtung des Cysticus läßt sich jedenfalls leichter auf die gewünschte Bleistiftdicke erweitern als der Choledochus (dieser nach Göpel von einer besonders anzulegenden Inzisionswunde aus), um etwa nachrückenden Konkrementen ungehinderten Durchgang in den Zwölffingerdarm zu ermöglichen. Gleichzeitig ist diese offene Versenkung des Cysticusstumpfes die sicherste und einfachste Art, denselben zu versorgen, besser als Abbindung und Übernähung.

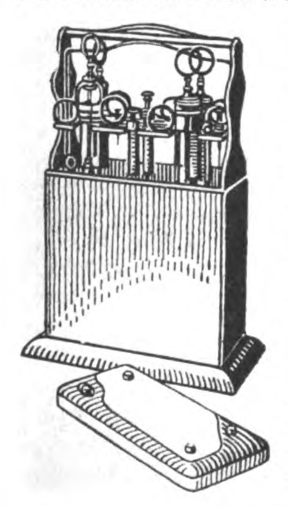
IV.
Der sterile Spritzenkasten.

Von
Dr. Hans Reh in Frankfurt a. M.,
Chirurg.

Zur Aufbewahrung steriler Spritzen und Kanülen in gebrauchsfertigem Zustand dient der von mir angegebene Spritzenkasten. Es handelt sich, wie die Figur klar ergibt, um einen rechteckigen Metallkasten (Höhe 15, Länge 16,5, Breite 6,5 cm), dessen schwerer Fuß das stabile Gleichgewicht in hohem Grade gewährleistet, dessen schwerer Metalldeckel mit Filzeinlage den luftdichten Abschluß erstrebt. In diesem Kasten ruhen stehend an den Schmalseiten parallel zur Wand zwei vertikale Metallplatten, oben durch einen Bügel verbunden, der sich in der Mitte teilt und in ovaler Form auseinanderstrebend freien Raum läßt für einen zweiten durch ihn hindurchtretenden Bügel. Bügel 2 ist an den vertikalen Platten mit Hilfe einer Übertragung imstande 1) losgelassen, dort je zwei kleine Haken seitlich über die Außenkante oben am Kasten in senkrechter Richtung hinaustreten zu lassen und so das aus Bügeln und vertikalen Platten bestehende Gestell auf dem oberen Kastenrand in Ruhestellung zu bringen. Diese Haken liegen ungefähr 3½ cm über dem Kastenboden, wenn das Gestell im Kasten steht. 7 cm über dem Kastenboden werden die Vertikalplatten durch eine horizontal liegende Platte verbunden. Dieselbe füllt in rechteckiger Form in horizontaler Lage den Leerraum des Kastens aus und wird als wagerechte Trägerplatte bezeichnet. Der Bügel 2 ist 2) imstande, in angezogener Stellung die seitlichen Haken einzuklappen, so daß es leicht möglich ist, da die vier Ruhepunkte, die dem Gestell auf dem oberen Kastenrand einen festen Halt geben, aufgehoben werden, das Gestell in die Tiefe des Kastens zu versenken. Man kann also sehr leicht am Bügel das ganze Gestell emporheben; wenn man Bügel 2 dabei nicht mit anhebt, fallen automatisch beim Verlassen der Kastenwand die Haken heraus und das Gestell steht auf dem oberen Kastenrand fest. Man kann ebenso leicht wiederum den Bügel anheben, jetzt unter Mitnahme des 2. Bügels mit Hilfe des Mittelfingers, und das Gestell gleitet leicht in den Kasten hinab. Die auf dem Trägergestell in einer Höhe von ca. 7—8 cm liegende horizontale Platte ist 5,7 cm breit und 15 cm lang. Sie füllt die inneren Dimensionen des Kastens so weit aus, daß sie gerade noch schwach Spielraum hat. In diesem wagerechten Spritzenträger hängen etwa 24 Kanülen in kreisrunden Löchern. Letztere verjüngen sich nach unten konisch, um somit kleineren wie größeren Kanülenansätzen einen gewissen Halt zu geben. Außerdem hängen in dem wagerechten Spritzenträger 6 Spritzen in drei verschiedenen Größen nach Wahl. Ich hebe im Spritzenkasten auf: eine große Spritze für Lumbalinjektionen, eine ebensolche für Lokalanästhesie, eine kleinere für Lokalanästhesie (5 ccm) und eine ebensolche Probepunktionsspritze, ferner zwei ca. 2 ccm enthaltende Injektionsspritzen. Sämtliche Spritzen hängen in Ausschnitten, die von der Seitenkante des Spritzenträgers ausgehen. Sie haben also ihre Führung in dem betreffenden Ausschnitt und einen festen Halt, der ein Hinausgleiten aus dem Gestell unmöglich gemacht; am Ausgang jeden Ausschnittes, am Rand des Trägers, befindet sich nämlich eine seitlich verschiebbare Feder, die, einmal in der richtigen Lage, infolge ihres Druckes mit einer kleinen Ausbeulung in eine Vertiefung der Platte einspringt und so den Ausschnitt verschließt.

Ist das Spritzengestell gehoben, d. h. auf den oberen Rand des Gehäuses gestellt, so stehen die Spritzen und Kanülen außen und oberhalb des Gehäuses bequem zur Verfügung. Wird der Träger versenkt, so befinden sich die Spritzen und Kanülen im Innern des Kastens und der Deckel kann geschlossen werden.

Die Behandlung des Spritzenkastens und seines Inhaltes muß kurz folgende sein: Sämtliche Spritzen werden mit Wasser, Alkohol und Äther nacheinander gründlich gereinigt, die Kanülen durchgespritzt und trocken sterilisiert. Nach Gebrauch von in Öl gelösten Medikamenten geht eine Reinigung mit Seifenspiritus voraus. Natürlich sind die Spritzen auch äußerlich genau so zu reinigen und zu desinfizieren, Punktionsspritzen auszukochen. Nun werden die sterilen Spritzen mit sterilen Handschuhen auf das ebenso sterile Gestell gehängt. Es ist darauf zu achten, daß das Gestell jederzeit nur von einer unsterilen Hand am Bügel gehoben und gesenkt werden kann, daß die sterile Hand lediglich die Spritzen in das Gestell einsetzt und herausnimmt, ebenso wie sie die mit Wasser, Alkohol, Äther sterilisierten und lufttrockenen Kanülen allein berühren soll. Auch der Kasten selbst muß vor dem ersten Gebrauch, und wenn er neu gefüllt werden soll, ausgekocht werden. Nach Versenkung des Trägergestells in die Tiefe des Kastens wird derselbe so weit mit Glyzerin-Alkohol gefüllt, daß Spritzen und Kanülen restlos von der Flüssigkeit bedeckt sind.



Bei der üblichen Aufbewahrung von Spritzen in unsterilen Behältern holt das Hilfspersonal im Auftrag häufig eine falsche Spritze, die dann erst ausgekocht werden muß, unter Umständen Sprünge bekommt und unbrauchbar wird (Zeitverlust und Materialschaden). Bei liegender Aufbewahrung in offenen Glasschalen ist der Alkoholverbrauch enorm groß, die Spritze häufig nicht gebrauchsfertig, da das Personal das Nachfüllen vergißt. In geschlossenen Schalen ist kein Halt für die einzelne Spritze gegeben, die Spitzen stoßen hart aufeinander und gehen häufig kaputt. Soll aber jede Spritze für sich in einem Kasten aufgehoben werden, so ist das wiederum nicht zweckentsprechend, da die Kästen zu viel Platz wegnehmen, jeder einzeln vom Personal bewacht, bedient und wenn man eine Spritze sucht, jeder einzelne geöffnet werden muß. — Man hat bei diesen Methoden zu rechnen bei unsteriler Aufbewahrung mit großem Zeitverlust, bei steriler Aufbewahrung mit Unübersichtlichkeit, mit Mangel an Sterilität beim Lagern in offenen Schalen, in geschlossenen wiederum Unübersichtlichkeit und bei sämtlichen diesen Methoden mit hohem Bruchschaden. Nur die Aufbewahrung der einzelnen Spritze in antiseptischer Lösung und in verschlossenem Glas ist brauchbar, aber sehr umständlich, da man eine ganze Reihe von Gefäßen benötigt und bei undurchsichtigem Material mehrere Kasten öffnet, um die richtige Spritze zu finden. Die einleuchtenden Vorzüge des hier mitgeteilten sterilen Spritzenkastens sind kurz folgende: »In einem einzigen Kasten aus Metall befinden sich sechs Spritzen, die für sämtliche Gebrauchszwecke völlig ausreichen, ferner 24 Kanülen, alles hängend mit bruchsicherem Halt, jederzeit steril, gebrauchsfertig und übersichtlich. — Das unsterile geübte Personal entfernt den Deckel, hebt am unsterilen Bügel das Gestell und stellt es auf den Kastenrand, ohne mit sterilen

Teilen in Berührung zu kommen. Der sterile Arzt entnimmt unter leichter Vermeidung der Berührung des Unsterilen die gewünschte Spritze und Kanüle.

Da für größere operative Betriebe, wie auch für innere Kliniken, dieser Kasten eine zwar teure, aber praktische Lösung einer oft beklagten Kalamität bedeutet, ich mit demselben seit 1 ½ Jahren sehr zufrieden bin, empfehle ich ihn mit gutem Gewissen für Großbetriebe. Ich habe bei der dauernden Benutzung dieses Kastens nur im Anfang schlechte Erfahrungen mit den Kanülen gemacht, die mich darüber belehrten, daß es von außerordentlicher Bedeutung für die Erhaltung der Kanülen ist, dieselben ganz sicher völlig lufttrocken in den Kasten einzusetzen, um ein Verrosten der Kanüle am Ansatz zu verhindern. Diese Lufttrockenheit ist zweifellos mit Alkohol und Äther zu erreichen. Ich persönlich habe, um dem Personal Arbeit und Verantwortung, mir Ärger und Verluste zu ersparen, und um ganz sicher zu gehen, mir eine elektrische Heizplatte konstruiert, auf der ich bei 130—150° alle Instrumente austrockne, die Hohlräume enthalten.

Der Preis des Kastens ohne Spritzen und Kanülen stellt sich zurzeit auf ca. 3000 Mark. Seine Ausführung übernimmt das Medizinische Warenhaus in Frankfurt a. Main, es kann der Spritzenträger bei Angabe der zur Verwendung kommenden Spritzen in seinen Einzelteilen umkonstruiert werden.

Zur Zeit der Drucklegung dieser Zeilen erfahre ich, daß ein ähnlicher Kasten fast gleicher Konstruktion in Glas, scheinbar aus Kreisen der Technik hervorgegangen (in der Literatur nicht bekannt), schon einmal existiert haben soll. Ob derselbe für die sterile Aufbewahrung von Spritzen gedacht war, ist nicht klar ersichtlich. Das Recht der Erstgeburt der Konstruktion muß ich daher wahrscheinlich dem unbekannten Erfinder überlassen.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Vereinigung bayerischer Chirurgen.

7. Tagung vom 1. Juli 1922 in München.
Berichterstatter: M. Strauss (Nürnberg).

Kielleuthner (München): Der gegenwärtige Stand der Nierenchirurgie.

Einleitendes Referat, in dem zunächst der Wert der neueren Untersuchungsmethoden (Cystoskopie, Ureterenkatheterismus, Röntgenuntersuchung) sowie ihrer Kombinationen gewürdigt wird. Hinweis auf die Indikationen der Pyelographie und die Kennbarmachung der Nierenkonturen durch Sauerstoff. Die einzelnen Methoden der Nierenfunktionsprüfung werden nach ihrem Werte abgehandelt. Vor ihrer Überschätzung wird gewarnt. Der zweite Teil des Referates umfaßt die Erwähnung der einzelnen Krankheitsformen, wobei der Vortr. Gelegenheit findet, seine Ansicht über die einzelnen Operationsmethoden (Nephrektomie, Nephrotomie, Pyelotomie und Nephrostomie) darzulegen. Zum Schluß wird der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß es der Nierenchirurgie gelingen würde, immer näher dem Ideal, der Erhaltung eines funktionsfähigen Organs, zu kommen.

(Selbstbericht.)

Aussprache. Schlagintweit (München): 1) Versorgung und Behandlung der Harnleiter nach Nephrektomie.

Versorgung und Behandlung der Harnleiter nach Nephrektomie verlangt Schutz der Wunde während und nach der Operation, Verhinderung eines Ureteren-

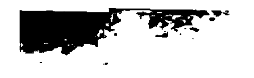
empyems, Möglichkeit der Stumpfnachbehandlung und Schutz gegen die Rückläufigkeit des Stumpfes. Gesunde Harnleiter können einfach abgeschnitten und versenkt werden (Experimente Taddei's und Erfahrungen an zufällig abgerissenen Harnleitern). Infizierte Harnleiter werden möglichst tief mit dem Thermokauter abgetrennt, wenn sich die Niere nicht ins Hautniveau bringen läßt. Wenn dies möglich ist, so bindet Vortr. erst die Gefäße ab und schließt die Wunde bis auf den vorderen Wundwinkel, an dem er die Niere am Ureter heraushängen läßt. Dann wird mit fingerdickem Mullstreifen der Ureter zwischen Haut und Niere mehrmals umschnürt, so daß ein turbanartiger, kirschgroßer Knopf entsteht, worauf die Niere abgeschnitten wird. Der aus der Hautwunde vorragende Knopf verhindert, daß der in der Wunde nirgends eröffnete Harnleiter sich in die Tiefe zurückziehen kann und fällt nach 8 Tagen mit dem vertrockneten, überstehenden Harnleiterstück ab.

2) Kritik der Indikationen zur operativen Entfernung der Nierensteine.

Die Indikationsstellung umfaßt nicht allein die Frage der Operation überhaupt, sondern auch den Zeitpunkt und die Methode der Operation (Nephro-, Pyelo-, Ureterotomie oder Nephrektomie). Es handelt sich nicht allein darum, den Stein zu entfernen, sondern auch den Kranken absolut geheilt zu entlassen. Meist ist daher die primäre Nephrektomie angezeigt, da dem Kranken nicht geholfen ist, wenn er nach Entfernung des Steines eine Pyelitis oder Pyonephrose behält. Für die Indikationsstellung kommt vor allem das Studium der Schmerzen der Steinkranken (Kolik oder Dauerschmerz), weiterhin die sorgfältigste Beobachtung der urologischen Kardinalsymptome (Fieber, Abmagerung, Blutung, Oligurie, Anurie, akute oder chronische Urinvergiftung) in Betracht. Je akuter die Erscheinungen sind, desto weniger dringlich ist die Operation, namentlich wenn das Röntgenbild — eventuell unter Beihilfe der Kontrastmittel — die Passagefähigkeit des Steines gezeigt hat. Auch der Ureterenkatheterismus ist von Bedeutung, wenn er eventuell unter Zuhilfenahme der Funktionsprüfung Eiter- und Harnstauung ergibt. Wesentlich ist auch die genaue Kenntnis der drei häufigsten Steintypen: der häufig rezidivierende abgehende Nierenstein mit jedesmal wieder vollständiger Erholung der Niere, der nicht abgehende kleine Nieren- oder Harnleiterstein mit Dauerschmerz und der infizierte, nicht abgehende Nierenstein. Trotz des gänzlichen Dunkels über das eigentliche Wesen der Steinbildung, trotz der häufigen Rezidive, trotz der Notwendigkeit einer plötzlichen Hilfe ohne vorheriges Studium des Falles, trotz der Unsicherheit sämtlicher Methoden bei doppelseitigen Steinen, kann durch Kombination und mosaikartige Anwendung der genannten Mittel manche bestimmte Indikation gewonnen werden. Hinsichtlich der Operationsmethoden mache man nur im äußersten Notfall die Nephrektomie, stets die Pyelo- oder Ureterotomie, entferne kleine, mit der stumpfen Tastnadel gefundene Parenchymsteine und solche des intrarenalen Nierenbeckens durch kleine Parenchymschnitte und mache bei größeren Phosphatsteinen stets nur die Nephrektomie.

(Selbstbericht.)

König (Würzburg) berichtet über einen jungen Mann mit multiplen Nierensteinen, die durch Nephrotomie entfernt wurden. Die Konkrementbildung geht nach der Anamnese in das 1. Lebensjahr zurück. Der erst entfernte Stein war ein Phosphatkarbonatstein, so daß die Küster'sche Annahme, daß die Ursache der Steinbildung im Harnsäureinfarkt des Neugeborenen zu suchen sei, nicht zutrifft. Der genannte Fall ist jetzt geheilt, zeigt aber immer noch Phosphatabgang und alkalischen Urin.



Dax (München): Über rezidivierende Nierensteine.

Nierensteinrezidive sind viel häufiger, als man annahm, besonders, wenn es sich um hereditär belastete Patt. handelt. Zur Vermeidung von Rezidiven erscheint der Fedoroff'sche Vorschlag der Ausspülung des Nierenbeckens noch am aussichtsreichsten. Ist die Steinbildung auf die Nahrungsweise oder das Wasser zurückzuführen, so ist Abhilfe leichter. Als Operationsmethode ist die Pyelotomie im allgemeinen vorzuziehen.

Krecke (München): 1) Beitrag zur Pathologie und Therapie der Hypernephrome.

Bericht über 120 Fälle. 22 Operationen, darunter eine ergebnislose und zwei Palliativoperationen. In mehreren Fällen waren merkwürdige Magen-Darmerscheinungen auffällig. Erbrechen war häufig. Ein Fall bot das Symptomenbild einer typischen Pylorusstenose, so daß die Gastroenteroanastomose nötig wurde. In einem anderen Falle bestand ein Ileus, der die Anlegung eines Anus nötig machte. Einmal wurde Blasenblutung und Pfortaderthrombose beobachtet. Von den 22 Operierten sind 2 gestorben. 10 der Überlebenden sind bisher an Metastasen zugrunde gegangen, von den übrigen einer nach 13 Jahren an Lungenblutung. Ein Fall lebt jetzt nach 11 Jahren noch in vollem Wohlbefinden, obwohl bei der Operation der Tumor in die Vena cava eingewuchert war. In einem Falle bestand das Nebennierenadenom bei einer Frau, die nur einmal 2 Tage lang menstruiert war und seit 7 Jahren an Erbrechen gelitten hatte und bei der allmählich ein männlicher Habitus mit Haaren im Gesicht und Braunfärbung entstanden war. Der mannskopfgroße Tumor wies den Aufbau der Nebennierenrinde auf. Hinweis auf die Literatur. Die Struma renalis cystica Küttner's ist wahrscheinlich auf der Basis eines Adenoms entstanden. Bisher 16 Fälle von Cysten bekannt.

2) Demonstration: Doppelter Ureter; Cystenniere.

Bei einem Pat. mit Harnbeschwerden ergab die Ureteroskopie aus der rechten Niere neben gesundem Urin trüben Urin. Die Operation ergab einen großen, sackartigen Tumor, dem nach unten die gesunde Niere angelagert war, und doppelte Ureteren. Weiterhin Bericht über zwei Cystennieren, die als Tumor nephrektomiert wurden. Beide Fälle blieben gesund.

Meyer (Innsbruck) beobachtete doppelten Ureter bei 55jähriger Frau mit intermittierender Hydronephrose infolge rechtseitiger Wanderniere. Cystoskopie ergab klaren Urin aus drei Mündungen, Pyelographie doppeltes Nierenbecken rechts mit je einem Ureter, der sich unterhalb des Nierenbeckens zu einem großen Stamm vereinigte. Dieser teilte sich oberhalb der Blase nochmals. Nephropexie beseitigte die Beschwerden.

Völcker (Halle): Mitteilungen zur Nierenchirurgie.

Die von Kielleuthner bei der Pyelographie mit Collargol erwähnten üblen Zufälle hängen mit dem hohen Druck der Einspritzung zusammen, die bei dem geringen Kapillardruck der Niere wie intravenöse Injektion wirkte. Am besten wird das Collargol durch 10%ige Bromnatriumlösung ersetzt, die durch einen Trichter einfließen soll. Oft findet sich bei der Freilegung der Niere die vorher gestellte Diagnose Tuberkulose nicht bestätigt. In diesen Fällen muß der Ureter auf Knotenbildung abgetastet werden. Spaltung der Niere soll in allen Fällen vermieden werden. Bei Nierensteinen ist die Operation der Wahl die Pyelotomie mittels Querschnitt durch das Nierenbecken unter Lappenbildung aus dem fibrösen Fett. Schnitt soll nicht in den Ureter hineingehen wegen der Gefahr der Fistelbildung. Hinsichtlich der Entstehung der Nierensteine muß eine bisher unbekannte Ursache vorhanden sein, die auch nach Entfernung der Steine noch nach-

wirkt. Vielleicht kommen Stoffwechselvorgänge, vielleicht auch eine Art Schlaf der Niere in Betracht, die sich aus den langen Pausen, die oft bei der Chromocystoskopie beobachtet werden, ergibt. Bei disponierten Individuen wäre daher das Wassertrinken vor dem Schlafengehen zu empfehlen; vor dem Teegenuß ist dagegen zu warnen, da der Tee wohl zunächst Harnflut bedingt, der aber eine lange negative Phase folgt. Hinsichtlich der Diagnose kommt für die Nierensteinanamnese nicht die Kolik in Betracht, die erst bei Ureterensteinen einsetzt.

v. Haberer (Innsbruck): Für die Nierenchirurgie ist es wesentlich, daß die Untersuchung und Operation in einer Hand liegt. Demonstration einer Cystenniere, die Tumorsymptome machte. Pat. ist jetzt, nach 5 Jahren, noch gesund. Weiterhin Demonstration einer angeborenen Hydronephrose bei einem 2jährigen Kinde und eines übergroßen Blasendivertikels, der extraperitoneal transvesikal entfernt wurde.

v. Müller (München): Für die Bildung von Nierensteinen kommen wohl Kolloidvorgänge in Betracht. Harnsaure Steine finden sich aber nur bei übersharnsaurem Urin, Phosphatsteine bei Kalkurie. Prophylaktisch ergibt sich daher die Notwendigkeit der Verhütung der Übersäuerung bzw. des zu großen Kalkgehaltes. Schematische Verordnung von oxalsaurem Kalk ist falsch. Hinweis auf die in Frage kommenden Untersuchungsmethoden des nicht filtrierten Harnes.

Gebele (München): Zur Colipyelitis.

70% der akuten Pyelitiden sind Coliinfektionen, besonders im Anschluß an Appendicitis. Modus der Infektion ist noch immer umstritten, ebenso die Therapie. Die Wirkung des Ureterenkatheterismus ist noch fraglich, da durch Spülungen oft nur die Pyurie beseitigt wird, während die Bakteriurie nicht beeinflußt wird. Für diese kommt Autovaccination in Frage. In einem Falle 9 Injektionen von 2,5—1000 Millionen. Später, während einer Gravidität, Rezidiv.

Pflaumer empfiehlt Neosalvarsan.

Pflaumer (Erlangen): Zur Technik der Nierenoperationen. Verhütung gewisser postoperativer Komplikationen.

Druck und Zug an der Hohlvene und ihren Ästen werden bei den Operationen an den Bauchorganen und vor allem der Niere zu wenig berücksichtigt. Anatomisch ist zu beachten, daß beide Nierenvenen sehr verschiedene Länge haben (linke 3,5, rechte 12 cm), und daß sie den Bogen einer Brücke bilden, die sich über die Wirbelsäule spannt. Die Nieren selbst stellen die Pfeiler dieser Brücke dar. Bei der Luxation wird dieser Bogen erheblich abgeplattet, und das um so mehr, je mehr die Niere nach hinten luxiert wird. Die Abplattung der Venen bedingt eine Verlängerung der Auslaufszeit und eine Hemmung des Blutabflusses, die bei dem geringen Druck in der Hohlvene leicht zur Stase und Thrombose führen kann, wodurch wiederum Oligurie und Anurie bedingt wird. Die Thrombenbildung ist um so häufiger, je weniger aseptisch der Verlauf ist. Auch für die orthostatische Albuminurie kommt die Abplattung der Venenbrücke infolge der Lendenwirbellordose in Frage. Das gleiche gilt für die Anurie bei Hydronephrose und Steinverschluß. Ebenso kann die Hohlvene bei Operationen an den Gallenwegen infolge der bei der Operation verwendeten Lordosenlagerung und dem Umkippen der schlaffen Leber sowie durch ausgiebige Tamponade geschädigt werden. Zur Vermeidung der Schädigung bei der Luxation empfiehlt sich statt des Bergmannschen Schnittes ein ausgiebiger Horizontalschnitt. Der Schnitt fällt infolge der Seitenlagerung der Patt. oft zu klein aus. Die Entfernung der XII. Rippe soll man nicht scheuen, vor allem, wenn die Niere lang ist und schräg nach abwärts verläuft, was sich vorher im Röntgenbild feststellen läßt. Hinsichtlich der Ne-

phrektomietechnik ist zu betonen, daß das primäre Aufsuchen des Ureters von Vorteil ist, da der brüchige Ureter bei Zug an der Niere leicht einreißen kann. Rezidive nach Steinoperation lassen sicht oft durch sorgsame Operation vermeiden, da viele Rezidive auf unvollständiger Operation beruhen. Die Steine sind herauszupressen und sollen nicht mit einem Instrument entfernt werden. Die herausgenommenen Steine müssen auf Bruchflächen untersucht werden. Am wichtigsten ist das prinzipielle Abtasten des Beckens und aller Kelche. Röntgenbild darf nicht entscheidend sein.

Weiterhin berichtet P. über die Ruptur einer Hydronephrose bei 35jährigem Fußballspieler, der Stoß von hinten erhalten hatte und schwere Hämaturie zeigte. Genese der Hydronephrose beruhte auf einem akzessorischen Gefäß.

Hugel (Landau) berichtet über einige Fälle von Nierenverletzung durch stumpfe Gewalt aus dem jetzigen französischen Militärlazarett in Landau. Das Platzen der Niere durch den plötzlich erhöhten intrarenalen hydrostatischen Druck ist häufiger, als man bisher annahm. Ferner Bericht über traumatische Hydronephrose bei einem Kinde infolge vermehrter physiologischer Drehung des unteren Nierenpoles nach außen, wozu noch der Verlauf einer akzessorischen Nierenvene über dem Anfangsteil des Ureters kam. (Selbstbericht.)

Kolmers (Koburg): Bei Hypernephromen ist auch bei Nachweis von Solitärmetastasen aktives Vorgehen berechtigt. Ein Fall mit Metastasen am Oberschenkel ist jetzt, 5 Jahre nach der Exstirpation und Oberschenkelamputation, noch gesund.

Clairmont (Zürich): Die funktionellen Untersuchungsmethoden sind wertvoll, da mit ihrer Hilfe die Erkrankung beider Nieren festgestellt werden kann. Es ist jedoch zu beachten, daß zwischen »gesund« und »krank« bei der Niere ein Erholungsstadium beobachtet werden kann, in dem die Funktion oft insuffizient erscheint, aber vollkommen erholungsfähig ist. Für die Feststellung dieser Erholungsbreite reichen weder die chirurgischen, noch die internen Funktionsprüfungen, die beide wertvoll sind, aus. Alle Untersuchungsmethoden müssen ungefährlich sein. Die Pyelographie ist nicht ganz ungefährlich (Todesfall nach Jodkalifüllung 1 Stunde nach der Füllung). Sektion ergab nur leichteste interstitielle Nephritis, so daß Jodtod angenommen wurde). Hinweis auf den Wert der Pneumoradiographie. Hinsichtlich der Tuberkulose soll bei doppelseitiger Erkrankung nicht operiert werden, da auch die weniger kranke Niere sehr krank sein kann. Geschlossene Tuberkulosen schädigen den Organismus oft trotz Fortschreitens wenig. Bei Hypernephromen ist im Anfang oft das Symptomenbild einer Magenerkrankung vorherrschend.

Haebler (Würzburg): Über infizierte Hydronephrose.

Bericht über einen Fall, der zuerst als Gallenblasenerkrankung operiert wurde. Dann Pyelotomie mit Drainage, da Ureter durchgängig erschien. Weiterhin erwies sich der Ureter undurchgängig; daher Ektomie. Am unteren Nierenpol akzessorische Arterie, die offenbar das Hindernis für den Ureter darstellte. Hinweis auf die Möglichkeit der Unterbindung der akzessorischen Arterien zur Beseitigung der Hydronephrose. Gefahr der Infarktbildung (akzessorische Arterien sollen Endarterien sein) ist wenig wahrscheinlich.

König (Würzburg): Schwierigkeit der Entscheidung, wenn bei Nierentuberkulose die freigelegte Niere nicht krank erscheint. In einem Fall wurde Niere nicht entfernt, später Tod. Bei starken Blutungen soll die Cystoskopie erzwungen werden, da nach dem Aufhören der Blutung oft kein Befund mehr erhoben werden kann.

Perthes (Tübingen): Bei Unterbindung der akzessorischen Arterie keine Schädigung des Nierenparenchyms. In einem Falle bedingte die akzessorische Arterie Blutung und Kolik infolge Stauung durch Venenkompression.

Klauser (Koburg): Blasenvorfall durch die Harnröhre.

Der Vorfall der Harnröhre wird vor allem bei Kindern und jungen Frauen oft beobachtet und erst durch das Urethroskop sicher erkannt. Der Vorfall zeigt die verschiedensten Formen. Therapeutisch kommt die Reposition und bei Frauen die Tamponade der Vagina in Frage. Sehr selten ist der Vorfall eines cystisch erweiterten Ureterenendes. Bericht über einen Fall, wo dieses in Form eines großen Tumors neben der Harnröhrenmündung lag. Bei der Sectio alta fand sich kein Tumor mehr, da dieser durch die lange Dauer des Vorfalls nekrotisiert war. Spätere Cystoskopie ergab lediglich Dilatation des Ureterenendes. In analogen Fällen erscheint die Spaltung des Tumors in situ und Drainage empfehlenswert.

Pflaumer (Erlangen): Die Chromocystoskopie ist die souveräne funktionelle Nierenuntersuchungsmethode. Wesentlich ist die Art der Ausführung: intravenöse Injektion des Farbstoffes, die höchstens leichte Kongestion bedingt und den Vorzug hat, daß die Zeit der Ausscheidung des Farbstoffes nicht so schwankend ist wie nach der intramuskulären Einverleibung (3 Minuten nach der Injektion erste Ausscheidung). Wesentlich ist auch das Zeitintervall zwischen den einzelnen Harnstößen auf jeder Seite. 1—2 cg des Farbstoffes sind bei der intravenösen Einverleibung ausreichend.

Graser (Erlangen): Urologie ist heute mit vollem Recht Sondergebiet wegen der Hingabe und Ausdauer, die die Untersuchungsmethoden verlangen. Es wäre aber sehr wesentlich für die Praxis, wenn sich aus der genauen Beobachtung leicht feststellbare Symptome von Nierenerkrankungen und Nierenfunktion ergäben. Solche Symptome ergeben sich vielleicht aus der Beobachtung des Urins nach Menge und spezifischem Gewicht. Schwankungen des spezifischen Gewichts über 10 verlangen Beachtung.

Völcker (Halle) kann diese Beobachtung bestätigen. Beobachtung ist erschwert bei gleichzeitiger Nephritis, wo oft das Symptom der Urinstarre vorhanden ist.

Herrmannsdörfer (München): Experimentelles zum Urämieproblem.

Die früher unter dem gemeinsamen Namen der Urämie zusammengefaßten Symptome bilden keine ätiologische Einheit. Es müssen mindestens zwei Krankheitsbilder voneinander getrennt werden: die echte, durch Retention von Stoffwechselschlacken hervorgerufene Harnvergiftung oder Retentionsurämie und die eklamptische oder Krampfurämie. Durch Unterbrechung am Harnapparat in verschiedener Höhe (Nierenstielunterbindung, Nephrektomie, Ureterenunterbindung auf beiden Seiten, ferner durch Blasenkappung mit Eintretenlassen des Urins in die Bauchhöhle und Rückresorption in den Körper) wird stets das gleiche Symptomenbild der echten Harnvergiftung erzeugt. Eine stoffwechselentgiftende, innersekretorische Funktion des Nierenparenchyms (Brown-Séquard) kommt danach bei der Retentionsurämie nicht in Frage. Während der Harn einer gesunden Einzelratte bei Resorption vom Peritoneum aus eine echte Harnvergiftung erzeugt, bringt der Urin von Parabioseratten auf diesem Wege das Bild der Kampfurämie zustande. Durch besondere Versuchsanordnung wurde der Nachweis erbracht, daß das eklamptische Gift bei den Parabioseratten in den Nieren entsteht: Vollständig entnierte Parabiosepaare erkranken unter den Er-

scheinungen der Retentionsurämie, mit Blasenkappung behandelte bekommen Krampfurämie. Die Krampfgiftbildung in den Nieren von Parabiosepartnern ist ein Teil eines charakteristischen, durch gegenseitige, toxische Beeinflussung der Paarlinge entstehenden Vergiftungszustandes, der Parabiosevergiftung. In der menschlichen Pathologie bildet die Schwangerschaftstoxikose eine Parallele zur Parabiosevergiftung. Die Eclampsia gravidarum und die Krampfurämie werden durch eklamptisches Nierengift, das bei bestimmten, der Parabiosevergiftung analogen, extrarenalen, biochemischen Störungen entsteht, hervorgerufen. (Näheres siehe: Herrmannsdorfer, Experimentelle Nierenstudien an Parabiose- und Einzelratten. Ein Beitrag zur Pathogenese der Urämie und Eklampsie. Im Erscheinen!) (Selbstbericht.)

v. Eiselsberg (Wien): Zur Frage des Spätabszesses nach Schädeltrauma.

Hinweis auf die diagnostischen Schwierigkeiten, die sich aus den Krankheitsformen ergeben, die das typische Bild des Schädelabszesses ergeben, ohne daß bei der Operation ein Abszeß gefunden werden kann. In 2 operierten Fällen fand sich eine aseptische Cyste, in einem 3. Fall Leptomeningitis serosa, in einem 4. Falle Lues. In 2 Fällen lag Epilepsie, in einem weiteren Falle ein Tumor vor. In allen Fällen bestanden Temperatursteigerung, Somnolenz und Lähmungserscheinungen.

Kreuter (Erlangen-Nürnberg): Über die eitrige Entzündung des Ductus thoracicus.

Der Ductus thoracicus spielt bekanntlich bei der Aussaat von Karzinom und Tuberkulose im Organismus eine wichtige Rolle. Um so auffallender ist es, daß dieser größte Lymphstrang des Körpers in der chirurgischen Pathologie akuter Entzündungen bisher ganz unbeachtet geblieben ist. Zwei eigene Beobachtungen und 12 Fälle aus der Literatur geben Anhaltspunkte dafür, daß es möglich sein wird, einen Teil dieser stets tödlich verlaufenden Fälle zu retten. Die Aussichten bleiben ungünstig bei den eitrigen Injektionen des Ductus thor., die von intraabdominellen Entzündungsherden (in Magen, Uterus, Niere) ausgehen. Aussichtsvoll dagegen erscheinen die sekundären Infektionen des Duct. thor., die von primären Infektionen der linken oberen Extremität ausgehen. Wenn hier auch das Bild der allgemeinen schwersten Pyämie vorherrscht, so lassen sich doch zwei differentialdiagnostisch wertvolle Merkmale herausgreifen, die für eine Beteiligung des Milchbrustganges sprechen, nämlich rasch einsetzende und schwer verlaufende Infektionen der Lunge und Pleura, sowie unerklärliche peritonitische Erscheinungen. Wie die Sektionsbefunde zeigten, kommt es in diesen Fällen fast regelmäßig zur Thrombenbildung an der Einmündungsstelle des Duct. thor. in den Angulus venosus sinister, zur retrograden Infektion des Hauptstammes des Duct. thorac. und infolge der Stauung (durch den Thrombenverschluß) zur Ausbreitung der Eiterung in den Wurzelgebieten des Milchbrustganges in Brust- und Bauchhöhle, so daß schließlich die Cysterna chyli in einen prallen Eitersack verwandelt wird. In dieser Reihenfolge ist wiederholt eine diffuse eitrige Peritonitis entstanden bei einer primären Infektion der linken oberen Extremität.

Aus diesem Symptomenkomplex, den zahlreichere Beobachtungen zweifellos vervollständigen könnten, ergibt sich für unser chirurgisches Handeln folgendes: Infektiöse Prozesse am linken Arm mit schwerer Pyämie und auffallender Mitbeteiligung der Brust- und Bauchhöhle rechtfertigen den Verdacht auf Sekundär-

infektion des Duct. thorac. Da sich in diesem erfahrungsgemäß durch Thrombenverschluß Stauung und retrograde Infektion entwickelt, ist er hinter dem linken Sternoclaviculargelenk aufzusuchen, zu eröffnen und zu drainieren, um das ganze Lymphsystem zu entlasten. Bei peritonitischen Erscheinungen unter den gleichen Voraussetzungen könnte Aufsuchung und Drainage der Cysterna chyli jene Hauptforderung der Peritonitisbehandlung erfüllen, daß man die primäre (in diesem Fall sekundäre) Infektionsquelle zu beseitigen hat. (Selbstbericht.)

Willy Felix (München): Über den Nervus phrenicus und die Zwerchfellinnervation.

Der Phrenicus steht mit dem Sympathicus inniger in Zusammenhang als jeder andere Spinalnerv, der seine sympathischen Zuflüsse nur aus den Verbindungsästen (Rami communicantes) empfängt.

Untersuchungen an 9 in Serien geschnittenen menschlichen Embryonen und an einem sagittal seriengeschnittenen Zwerchfell eines menschlichen Föten haben ergeben, daß der Phrenicus an Zwerchfell und Hals mit je einem sympathischen, gangllösen Geflecht in Verbindung steht.

Am Zwerchfell ist dieses Geflecht der bereits bekannte Plexus phrenicus. Er breitet sich im mittleren und im Lendenabschnitt des Zwerchfells aus und geht reiche Verbindungen mit dem Sonnengeflecht ein. Im Plexus phrenicus kommen neben rein sympathischen Ganglien die hier bisher nicht beschriebenen Paraganglien (Nebenorgane des Sympathicus oder Adrenalkörper) vor, die wahrscheinlich an der Adrenalinbildung teilnehmen.

Das sympathische, gangliöse Geflecht am Hals besitzt einen ähnlichen Aufbau. Es breitet sich auf der Pleurakuppel um die A. subclavia aus.

Im Verlauf des Phrenicusstammes lassen sich dünne, marklose, zu Bündeln vereinte sympathische Fasern meist in der Peripherie des Querschnitts (Aoyagi, Willy Felix) nachweisen.

Die Sensibilität des Phrenicus ist durch eine Reihe von Arbeiten nachgewiesen. Der sensible Anteil des Phrenicus steht in auffallendem Gegensatz zu den übrigen spinal-sensiblen Nerven des Menschen. Während nach Reizung dieser Nerven Schmerz im eigenen Versorgungsgebiet eintritt, löst periphere Phrenicusreizung Schmerz im Versorgungsgebiet der Supraclavicularnerven auf der Schulter aus.

Unsere anatomischen Untersuchungen haben gezeigt, daß der Phrenicus nicht, wie bisher vielfach angenommen, außer den serösen Blättern des Zwerchfells noch die Pleura costalis, miediastinalis und das Perikard sensibel innerviert. Aufnehmende Fasern führt er nur im mittleren und hinteren Teil des Zwerchfellperitoneums und der Zwerchfellpleura.

Aus dem reichen Gehalt des Phrenicus an sympathischen Fasern und aus der falschen Ortsbestimmung der Schmerzempfindung nach Phrenicusreizung darf mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß sensibler Anteil des Phrenicus und seine sympathischen Fasern gleichzusetzen sind.

Dieses zuleitende Sympathicuskabel des Phrenicus dürfte beim Vorgang der Atmung beteiligt sein, indem es das Atemzentrum über die Spannungsschwankungen des Zwerchfells benachrichtigt. Möglich ist ferner, daß der Reflexvorgang des Singultus als Zuleitungsweg den sympathischen Anteil des Phrenicus, als Ableitungsweg den spinalmotorischen Anteil des Phrenicus benutzt.

Übersicht der motorischen Zwerchfellinnervation (Phrenicus, Intercostalis XII und Sympathicus) und der sensiblen Zwerchfellinnervation (Phrenicus und die letzten 5—6 Interkostalnerven) an Hand von Zeichnungen. (Selbstbericht.)



Seifert (Würzburg): Über Sympathektomie und trophische Geschwüre.

Vortr. erläutert kurz und an Hand eines Schemas die Wirkungsweise der periarteriellen Sympathektomie, wie sie in Anlehnung an den Gedankengang von Leriche und von Brüning gedacht werden muß. Die Indikation des Eingriffs erscheint durchaus berechtigt, wenn es sich um die Behandlung trophischer Gewebsveränderungen, besonders der Hautgeschwüre nach Nervenverletzung, handelt. Ob die Ausdehnung des Verfahrens auf primäre Nervenerkrankungen tatsächlich zu den behaupteten Erfolgen führt, wird noch offen gelassen. Immerhin darf zu einer häufigeren Anwendung der ernst zu nehmenden Operation geraten werden.

Wichtig bleibt, daß man sich die anatomischen und physiologischen Grundlagen der Gefäßinnervation gegenwärtig hält. Nur dann läßt sich sowohl der therapeutische Einfluß der Sympathektomie auf posttraumatische Trophoneurosen verstehen, als auch eine merkwürdige Erscheinung, auf welche der Vortr. aufmerksam machen möchte. Es handelt sich dabei um die umgekehrte Wirkung ziner Sympathicusdurchtrennung, welche dann eintritt, wenn bei intakten Nerven, e. B. nach Verletzung einer großen Arterie, die Resektion des Gefäßrohrs zwecks zirkulärer Naht bzw. Unterbindung vorgenommen wird. Daß in der Tat allein hieraus schwere trophische Gewebsschäden gelegentlich entstehen können, zeigt Vortr. an zwei ganz eindeutigen Beobachtungen. Aus ihnen geht hervor, daß nicht eine Beeinträchtigung des Blutumlaufs, sondern die mit der Resektion der Arteria femoralis bzw. poplitea unbedingt verbunden gewesene Sympathikotomie für die neurotrophischen Erscheinungen verantwortlich zu machen war.

Für die Praxis der Gefäßchirurgie ergibt sich daher, bei der Unterbindung verletzter großer Extremitätenschlagadern nicht unnötig zu resezieren, um die sympathische Reizleitung in der Adventitia nicht dauernd zu unterbrechen. Und zweitens darf ein mangelhaftes Resultat von Gefäßnaht nicht ohne weiteres auf Behinderung des Blutstromes (Thrombose, Kaliberveränderung durch Spannung usw.) bezogen werden.

Schließlich regt der Vortr. an, in Zukunft bei statistischen Aufstellungen Ergebnisse der Unterbindung bzw. der zirkulären Naht verletzter großer Gefäße auch den Umstand zu berücksichtigen, ob die Arterie in der Kontinuität reseziert worden war oder nicht. Er zweifelt nicht, daß diesem Gesichtspunkt eine größere Bedeutung zukommt, als bisher angenommen werden konnte.

Aussprache. Chiari (Innsbruck) hat 2 Fälle nach Leriche operiert (im Mai d. J. bzw. vor 3 Wochen). Im 1. Falle handelte es sich um eine Syringomyelie mit seit 6 Jahren bestehenden trophischen Geschwüren an beiden Beinen. Die Geschwürsheilung trat nach einigen Wochen ein, wie dies auch Leriche erwähnte. Der 2. Fall betraf eine Endarteriitis obliterans bei 35jährigem Mann mit trophischen Geschwüren am Amputationsstumpf. Muskeln des Stumpfes sind jetzt viel besser beweglich.

Enderlen (Heidelberg) machte die Sympathektomie in mehreren Fällen; nur in einem Falle (Plexusschuß) Heilung, in einem anderen Fall von Plexusschuß hörten die Schmerzen zuerst auf, kamen aber dann wieder. Auch bei einer Ischiadicusverletzung ließ sich zunächst Besserung feststellen. Bei Stumpfödem wurde kein Erfolg erzielt. Bei Sklerodermie ließ sich in einem Falle etwas Besserung erzielen. Bei Fußgangrän wurde in 2 Fällen kein Erfolg erzielt. Die Methode ist weiterer Erprobung wert, wenn man auch nicht so begeistert an sie herangehen soll, wie dies Leriche tut.

Völcker (Halle) erinnert an die von Nordmann für trophische Geschwüre vorgeschlagene Transplantation des Nerv. saphenus in die Geschwürsnachbarschaft.

Sauerbruch (München): Krankendemonstrationen.

1) Endothelioma cerebri exstirp. Die Kranke war als genuine Epilepsie eingeliefert und wurde im Anfalle trepaniert. Jetzt geheilt.

2) Kind, dessen rechter Arm mit Schlüsselbein und Schulterblatt wegen Sarkom entfernt ist.

3) 2 Frauen, deren krebsige Brustdrüse mit Brustmuskeln und Unter- und Oberschlüsselbeindrüsen entfernt ist.

4) Röntgenbild und Präparat: Sympathicusneurom von Kleinkindskopfgröße aus dem hinteren Mittelfeld einer 17jährigen mit Glück entfernt.

5) Zwei Speiseröhrendivertikel; das eine entfernt, das andere, das in die Lunge durchgebrochen, von hinten rechts neben der Wirbelsäule her eröffnet.

6) Kardiospasmus, mit glänzendem Erfolg durch Cardioplastik operiert.

7) Frau, deren Pankreascyste zuerst in die Bauchwand eingenäht, dann radikal exstirpiert worden ist.

8) Mädchen mit beidseitiger angeborener Hüftverrenkung. Unblutig nicht einrenkbar. Resektion des Schenkelkopfes und -halses, Einpflanzung des großen Rollhügels in die Hüftpfanne.

9) Sarkom des oberen Endes des linken Oberschenkelknochens. Dieser wird exstirpiert unter Erhaltung des Weichteilschlauches. Absetzung des Fußes und unteren Unterschenkels über dem Knöchel. Umkippen des Restes des Unterschenkels um 180° und Einpflanzung in die Hüftpfanne, so daß die bisher proximal gerichtete Schienbein-Kniegelenksfläche nunmehr zur distal schauenden Stumpfauftrittfläche und der in der Hüfte Exartikulierte zu einem tief am Oberschenkel Amputierten wird.

10) Ellbogenschlottergelenk. Weichteiltunnelplastik nach Goetze.

11) 11jähriger, dessen 4 Jahre bestehende Trichophytie der Haut des Schädeldaches voriges Jahr außerhalb der Klinik 18mal bestrahlt wurde. Daraufhin Entwicklung eines großen myxoblastischen Sarkoms, das scharf abgetragen, dessen Grund mit dem Glüheisen verschorft worden ist. (Selbstbericht.)

Seifert (Würzburg): Über die sogenannten kommissuralen Wangenlymphdrüsen.

Über Wangenlymphdrüsen war vor 20 Jahren eine ziemlich ansehnliche Literatur entstanden. Die darin niedergelegten klinischen Beobachtungen und anatomischen Untersuchungen werden bis auf wenige Ausnahmen in den Lehr- und Handbüchern übergangen. Gleichwohl sind Erkrankungen der Wangenlymphdrüsen gar nicht selten.

Zum Beweise dessen hat S. in der letzten Zeit die ihm zufällig zu Gesicht gekommenen Fälle zusammengestellt und ihren sichtbaren Zustand im Lichtbild festgehalten. Die Bilder werden vorgezeigt. Er glaubt, daß mit einiger Aufmerksamkeit die Zahl solcher Beobachtungen unschwer zu vermehren sei.

Unter den 8 Fällen des Vortr. befinden sich 3 akute Eiterungen bzw. deren Folgen (Narbe): Wundinfektion nach Luc-Caldwell'scher Operation, Entzündung des Naseneinganges bei Ekzem, Periodonditis des unteren I. Prämolaren. Die übrigen 5 Fälle sind durch Tuberkulose bedingt gewesen. Die Beobachtungen des Vortr. bestätigen die Literaturangaben in manchen Beziehungen; bis auf einen Tuberkulosefall (59jährige Frau) waren übrigens alle anderen unter 25 Jahre alt.



Merkwürdigerweise verfügt S. über keine einzige Karzinommetastase in einer Wangenlymphdrüse. Wohl muß die krebsige Veränderung, vor allem der eigentlichen kommissuralen Drüsengruppe gegenüber der akuten und der tuberkulösen Infektion, auch nach der bisherigen Literatur als selten bezeichnet werden. Doch nach dem Grund für das auffällige Verhalten ist noch niemals gefragt worden. Vortr. führt zwei Möglichkeiten zur Erklärung an.

Einmal wäre es bei dem fakultativen Charakter dieser Drüsen denkbar, daß sie auf den Reiz eingedrungener Mikroorganismen reagieren, während Karzinomembolien sie schadlos passieren. Auf eine gleichsinnige Beobachtung hat schon Gussenbauer bezüglich einer Drüse an der Peniswurzel hingewiesen. Ob in diesem Zusammenhang auch die Umgehungsanastomosen der Lymphgefäße eine Rolle spielen, ist ungewiß.

Als zweiten Punkt macht Vortr. die Möglichkeit geltend, daß die Wangendrüsen an Karzinom deshalb weit seltener als durch Infektion erkranken, weil sie im Karzinomalter gar nicht mehr als solche vorhanden sind.

Präparatorische Untersuchungen mit mikroskopischer Kontrolle an 10 Wangen von Leichen mittleren und höheren Alters ergaben allerdings nur gewisse Anhaltspunkte für die Richtigkeit dieser Vermutung; eine Beweiskraft glaubt S. diesen Befunden noch nicht beimessen zu dürfen.

Doch möchte Vortr. zu weiteren Studien in dieser Richtung anregen. Auch abgesehen übrigens von dieser Sonderfrage, hält er die Mißachtung der Wangenlymphdrüsen für ungerechtfertigt und wollte auf ihre klinische Bedeutung mit Nachdruck hingewiesen haben. (Selbstbericht.)

v. Eiselsberg (Wien): Zur Unterkiefer- und Kinnplastik.

Hinweis auf den Aufschwung der Kieferchirurgie durch die Mitarbeit des Zahnarztes, dessen Kappen beim Unterkieferbruch jede Verschiebung unmöglich machen. Anführung der drei Methoden zur Behebung von Defekten und Pseudarthrosen: die schon von Gersuny erstrebte Verschiebungsplastik (bei 54 Patt. 57mal ausgeführt mit 8 unvollkommenen und 49 total befriedigenden Heilungen); weiter die Interposition gestielter Periost-Muskellappen aus gesundem angefrischten Unterkiefer, die als natürlichste und zweckmäßigste Methode erscheint, und endlich für sehr große Defekte die von Klapp empfohlenen Transplantationen aus dem Darmbeinkamme. Diese wurde in 13 Fällen ausgeführt (2 Todesfälle an Myodegeneratio bzw. Asphyxie mit folgender Lungengangrän, 3mal Ausstoßen des Knochens, 8 gute Erfolge. In 10 Fällen wurden Rippen zur Plastik verwendet (5 Heilungen), einmal die Tibia (kein Erfolg). Bei riesengroßen Defekten wurden künstliche Prothesen nach Pichler gegeben. Die Prothesenbehandlung soll sofort bei der Operation einsetzen, um unmittelbare Nahrungsaufnahme zu gewährleisten. Bei Progenie empfiehlt sich die Aussägung des Mittelstückes, das durch eine Kappe vorgeschoben werden kann.

Luxenburger (München): Kiefergelenkersatz.

Beseitigung schwerer Kieferklemmen ist oft schwierig. Fibrolysin ohne Erfolg, ebenso Abtragung des Proc. coronoideus. Operation am aufsteigenden Kieferast gefährdet den Facialis und bedingt eine Verschiebung des Ober- zum Unterkiefer, wodurch die Kaufähigkeit leidet. Empfehlung der Anlegung einer Pseudarthrose am horizontalen Ast durch Einpflanzen des Sternocleidomastoideus zwischen die durchsägten Kieferstümpfe. Durch den aufsteigenden Ast wird Seitwärts- oder Rückwärtsgleiten des horizontalen Astes vermieden, so daß die Zähne gut artikulieren. Die Operation ist nur bei breitem Hemmnis am auf-

steigenden Unterkieferast berechtigt. Demonstration des guten Resultates bei 3 Patt.

Aussprache. v. Eiselsberg (Wien): Operation erscheint nur für die schwersten Fälle berechtigt, sonst unter Schnittführung nach oben gegen die Schläfe zu Einschlagen des Temporalis in das gelöste Gelenk.

König (Würzburg) beobachtete beim Trennen des Ober- vom Unterkiefer eine Asphyxie, die Tracheotomie nötig machte. Weiter Bericht über einen bereits 1911 demonstrierten Fall, in dem eine Elfenbeinschiene verwendet wurde, die jedoch schon nach 1 Jahr durch die Haut perforierte.

Hessing (München): Sarkomähnliche Tumoren bei hochgradiger Bluteosinophilie.

Bei 29jähriger Frau entwickelte sich in 10 Tagen über dem rechten Schulterblatt eine derbe, faustgroße Geschwulst, auf der Unterlage kaum verschieblich. Dazu bestand Eosinophilie und das Bild der polyglandulären endokrinen Insuffizienz (Myxödem, Addison und Dysthrophia adiposo-genitalis. Operation ergab gallertigen Tumor, der histologisch sich als entzündliche Infiltration der Muskeln mit Rundzellen im Bindegewebe erwies. Wunde heilte. Blutbild nicht beeinflußt. Die Eosinophilie ist wahrscheinlich als endokrine Störung zu betrachten (Vagotomie). Für die lokale Anhäufung der eosinophilen Zellen in der Muskulatur fehlen bisher alle Analoga. Ähnliche Schwellungen traten auch an anderen Körperstellen auf und verschwanden wieder.

Heiss (Erlangen): Die Bedeutung des leukocytären Blutbildes für die Diagnose und Prognose der Appendicitis und Peritonitis.

Das leukocytäre Blutbild nach Arneth ist für Diagnose, Prognose und Indikation zur Operation maßgebend. Leukocytose ist um so größer, je größer die peritoneale Reizung ist. Die Leukocytose tritt sehr rasch ein. Trennung der Erkrankungen der Gallenwege, Adnexe und Appendix ist nicht möglich, wohl aber die Unterscheidung der spastischen Erkrankungen, sowie hysterischer Beschwerden, Steinkoliken, Coecum mobile und arteriosklerotischer Darmbeschwerden, sowie des akuten Ileus, wo überall die Leukocytose fehlt. Leukocytose kann auch durch Gewebstraumen bedingt werden. Für die Indikationsstellung ist im Frühstadium die Leukocytenzahl allein nicht ausschlaggebend. Hier muß die qualitative Untersuchung nach Arneth oder besser nach Schilling hinzutreten, die in zweifelhaften Fällen unabhängig von Temperatur und Puls wertvolle Resultate ergibt. Bei akuter Peritonitis Leukopenie infolge Kollaps des leukopoetischen Systems durch den Reiz der Toxine.

Aussprache. Graser (Erlangen): Unterscheidung der gutartigen Fälle von Appendicitis und der bösartigen, bei denen Operation nötig ist, ist bisher sehr schwer. Der Leukocytenanstieg kommt oft zu spät. Dagegen gibt der stetige Anstieg eine direkte Indikation.

Colmers (Koburg): Über Pseudoileus bei Grippe.

Bericht über 3 Fälle infolge spastischer Kontraktur des oberen Dünndarmes. Auffallend die starke Auftreibung des Leibes und die intensiven Kontraktionen des Darmes. Hinweis auf die Literatur. Als Ursache kommen zentrale Störungen oder Reizwirkung infolge Erkrankung der Mesenterialdrüsen in Betracht.

Graef (Neuendettelsau): Endothelsarkom des Jejunums als Ursache einer Invagination.

Bei einer 24jährigen Frau Magenschmerz nach dem Essen; im nüchternen Zustand schmerzfrei. Im Stuhl okkultes Blut. Ulcuskur erfolglos. Schließlich Bild eines hochsitzenden Dünndarmileus. Operation ergab Invagination hand-



breit unterhalb der Radix mesenterii. Im invaginierten Darm apfelgroßer Tumor, der von pathologisch-anatomischer Seite als Endothelsarkom bzw. als Karzinoid angesehen wurde. Heilung.

Hagemann (Würzburg): Über chirurgisch wichtige akut entzündliche, nicht spezifische Prozesse des Darmes.

Bericht über 4 Fälle entzündlicher Dickdarmtumoren, die zum Teil zu Ileus geführt hatten und nach Operationen (Divertikel, Hernieneinklemmungen) in Beobachtung gekommen waren. Hinweis auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegenüber Karzinom. Für die Genese ist es von Belang, daß diese Tumoren nur am Dickdarm, nur bei reichlicher Fettablagerung vorkommen, da nur das Fettgewebe die Eigenart hat, bei Entzündung Geschwulstform anzunehmen. Therapeutisch kommt Resektion nur am Coecum und Querkolon in Betracht, am S romanum ist die Anlegung eines Anus angezeigt, der sich später gewöhnlich spontan schließt.

Müller (München): Demonstration von Röntgenreliefs.

Die Reliefs werden nach stereoskopischen Aufnahmen mittels eines besonderen Papiers hergestellt und eignen sich besonders für den Unterricht.

Aussprache. Völcker (Halle), v. Haberer (Innsbruck), Sauerbruch (München) betonen den Wert der plastischen Bilder für die Zwecke des Unterrichts.

König (Würzburg): Bela Alexander hat schon im Anfang des Jahrhunderts reliefartige Röntgenbilder gezeigt, die jedoch nicht das stereographische Bild ersetzen können.

Kreuter (Erlangen-Nürnberg): Dem Einwand von König, daß die vorgeführten Plastiken Müller's nicht viel mehr bringen als die Pseudoplastiken nach dem Verfahren von Béla Alexander, muß man zustimmen. Im Gegensatz hierzu leistet ganz Ausgezeichnetes in bezug auf Raum- und Objektrichtigkeit die plastische Nachbildung bei spiegelstereoskopischer Betrachtung, wie sie im Hasselwander'schen Apparat gegeben ist. Ihr Vorzug besteht darin, daß das Raumbild hinter den Spiegeln schwebt und eine unmittelbare und automatische Nachbildung aus plastischem Material in vollkommenster Naturtreue ermöglicht. Man arbeitet hier nur mit dem Raumgefühl und hat keinerlei komplizierte Hilfs- und Übertragungsapparate nötig, wie sie für die Müller'schen Reliefplastiken unerläßlich sind. Hasselwander hat bei 2 Fällen traumatischer Hüftluxationen in je etwa 1 Stunde das naturgetreue Bild der Verrenkung modelliert, so daß die Plastik gleichzeitig mit dem Kranken klinisch demonstriert werden konnte. Das Verfahren hat eine hervorragende Bedeutung für den Unterricht, insbesondere bei Frakturen und Luxationen, wo es auch für den Erfahrenen keineswegs immer leicht ist, aus dem einfachen Röntgenbild die Größe und Richtung einer Dislokation abzulesen (Demonstration von Gipsabgüssen der plastisch rekonstruierten Luxationen).

Müller (München) gibt zu, daß das Reliefbild kein Idealbild des schattengebenden Objektes ist.

Lobenhoffer (Bamberg): Über totale Gastrektomie.

Hat die bisher selten (in 50 Fällen) ausgeführte totale Resektion des Magens 3mal gemacht (1mal wegen Ulcus, 2mal wegen Karzinom). Beim Ulcus wurde die totale Resektion nötig, weil beim Herunterholen des Magens die Cardia einriß. Anastomose des Ösophagus mit der in das Zwerchfell eingeschobenen Kuppe des Jejunum. Heilung. Ein als Karzinom operierter Fall erwies sich nachträglich als Lues, er ging an Nahtinsuffizienz am 10. Tage zugrunde. Bei der Operation

ist die Resektion der X.—XII. Rippe unter Bildung eines Lappens nach Levy-Friedrich nötig, vor dessen Anlegung künstlicher Pneumothorax geschaffen werden soll. Dieser erschlafft das Zwerchfell, so daß der Ösophagus von einem Schnitt in der Mittellinie aus heruntergezogen und mit dem Jejunum vereinigt werden kann. In den ersten Tagen Ernährung nach Boas-Kelling. Bei strenger Indikation hat die Operation trotz der Schwere des Eingriffs ihre Berechtigung. Mortalität ist hoch (nach den Veröffentlichungen 50%, in Wirklichkeit viel größer). Wesentlich ist die Resistenz der Naht, die durch ausgiebige Mobilisation der Speiseröhre erleichtert wird. Vereinigung mit dem Duodenum darf nicht erstrebt werden. Fixation an der Unterfläche des Zwerchfells ist nötig, um gegen den Zug der Schlinge und Peristaltik die Naht zu sichern.

Gebele (München): Haudeck'sche Nische oder Karzinomdivertikel des Magens?

Trotzdem nach Haudeck die Nischenbildung im Röntgenbilde für Ulcus ventriculi pathognomonisch sein soll, wurde bei der Operation bei deutlicher Nische ein Karzinom der kleinen Kurvatur mit tiefem Krater gefunden, so daß die Nische eigentlich ein Karzinomdivertikel darstellte. Die Literatur über diese Divertikel ist noch spärlich. Sichere Unterscheidung von Nische und Divertikel im Röntgenbild erscheint unmöglich, zumal die für die Divertikel angegebenen Befunde (atypische Lokalisation, wellenförmige Einbuchtung in der Umgebung, Fehlen der Schichtung) nicht charakteristisch sind.

Aussprache. Redwitz (Heidelberg): Indikationen zur totalen Gastrektomie sind eng zu stellen. Man soll weder den Magen, noch einen sonstigen Darmabschnitt als rudimentäres Organ auffassen. Hinweis auf die Möglichkeit der Bildung tryptischer Ulcera nach der totalen Gastrektomie. Von 3 Fällen der Heidelberger Klinik lebt einer, der nach 4 Jahren jetzt erneut Beschwerden hat.

Krecke (München): Behandlung der Tetanie durch Überpflanzung von Pferdeepithelkörperchen.

Trotz der dagegen sprechenden Experimente von Enderlen und Borst hat sich gegen Tetanie die Epithelkörperchentransplantation am besten bewährt. Vortr. verwendete zur Transplantation die sehr großen und leicht auffindbaren Epithelkörperchen des Pferdes, die er in 3 Fällen mit bestem, teilweise sofortigem Erfolg unter die Bauchhaut verpflanzte.

Enderlen (Heidelberg): Über Kropfrezidive.

Von einem Kropfrezidiv soll nur dann gesprochen werden, wenn der Kropf auf der operierten Seite wiederkommt. Die bisherigen Statistiken sind nicht einwandfrei, da ein zu geringer Zeitverlauf zwischen Operation und Nachuntersuchung in Betracht gezogen wurde. Rezidive werden noch nach 30 Jahren beobachtet. Eine 30 Jahre zurückgehende Statistik von 780 Fällen der Heidelberger Klinik ergab 29% Rezidive; 11% von diesen kamen wieder zur Operation. Hinweis auf die Zahlen der Hitzler'schen Statistik. Hinsichtlich der jetzt modernen Prophylaxe wird betont, daß die Jodbeimengung zum Kochsalz nicht neu ist, daß man aber die Prophylaxe immer wieder versuchen soll.

Aussprache. Wunderlich (Bamberg) konnte 250 von 300 Kropfoperierten (doppelseitige Resektion mit Unterbindung der Gefäße) nachuntersuchen und fand 13 = 5% Rezidive.

Hagemann (Würzburg) weist darauf hin, daß bei der Besserung nach Epithelkörperchentransplantation psychische Momente eine Rolle spielen. In einem Fall, in dem rasche Besserung erfolgte, erwies sich das Transplantat bei der nachträglichen Untersuchung als Lymphdrüse.

—

Enderlen (Würzburg) warnt vor der Entnahme der Epithelkörperchen vom Menschen, da auf der anderen Seite die Epithelkörper fehlen können. Ein Todesfall an Tetanie nach der Entnahme eines Epithelkörperchens.

Haberer (Innsbruck): Kropfrezidive sind oft dadurch bedingt, daß auf der falschen Seite operiert wird und der größere Kropf zurückgelassen wird. In einem Falle mußte nach der Operation der rechten Seite der zurückgelassene große linkseitige Kropf durch Aufklappung des Sternums nach Sauerbruch gelöst werden.

v. Eiselsberg (Wien): Die nervöse Komponente der Tetanie erklärt den Wert der psychischen Beeinflussung. Epithelkörperchen des lebenden Menschen sollen nie zur Transplantation verwertet werden.

Grassmann (München): Verhütung postoperativer Tetanie.

Für die Häufigkeit der Tetanie nach Kropfoperationen (1,5% nach neueren Statistiken) kommen neben der Zunahme der Kropfoperationen disponierende Momente endo- und exogener Natur (Krieg, Rachitis, Osteomalakie) in Betracht, wenn auch die operative Schädigung der Epithelkörperchen das wesentliche Moment darstellt, wie die Münchener Statistik einwandfrei ergibt. Die Operationsmethode muß übersichtlich sein, um die Parathyreoideae sicher schonen zu können. Besondere Berücksichtigung verdienen hierbei die oberen Epithelkörperchen, deren Lage die Schonung der gesamten Hinterwand verlangt. Das Zügelverfahren schont die Epithelkörperchen gar nicht, zumal diese vielfach gar nicht so versteckt liegen, daß sie nicht verletzt werden können. Zu beachten ist, daß die oberen Epithelkörperchen entsprechend ihrer Genese in 83—91% der Fälle in Ringknorpelhöhe an der Medianseite des Schilddrüsenlappens an der Seitenwand des Ösophagus liegen und sicher geschont werden, wenn der hintere Ast der Superior erhalten bleibt. Die unteren Epithelkörperchen sind bei der Struma nicht so weit nach unten verschoben, als bisher angenommen wurde. Bei Beachtung dieser Tatsachen wurde am Krankenhaus r. I. bei 1800 Kropfoperationen nur 2mal Tetanie beobachtet.

Port (Würzburg): Schenkelkopfdeformitäten bei Erwachsenen.

Hinweis auf die bei gleichzeitiger Subluxation der Hüfte beobachteten pilzförmigen Schenkelköpfe, die wahrscheinlich Endprodukte einer Perthes'schen Erkrankung sind. Die meist erst im höheren Alter einsetzende Deformität macht oft keine Beschwerden. Beschwerden kommen unvermittelt unter dem Bilde der Koxitis, mit dem jedoch die Erhaltung der Beugefähigkeit nicht stimmt. Massage und Gymnastik lassen die Beschwerden in 8—10 Wochen verschwinden. Auch die Coxa vara macht ähnliche Beschwerden. Bei Arthritis deformans vorübergehende Besserung durch die schwedische Massage, ebenso bei der Perthesschen Erkrankung. Die Behandlung der Muskulatur beseitigt offenbar Reizzustände, die durch Berührung von nicht mit Knorpel überzogenen Knochen entstehen. In gleicher Weise wirken auch Ruhe und Zugverbände.

Wahl (München): Beiträge zur chirurgisch-orthopädischen Verbandtechnik.

Demonstration eines Ersatzapparates für Abbott'schen Stützapparat: Stäbe auf Filzkissen, Wasserglas statt Leder unter Verwendung von Papierkissen.

Wahl (München): Berwang, die höchstgelegene Kinderheilstätte für chirurgische Tuberkulose in den deutschen Alpen.

M. Strauss (Nürnberg).

Bauch.

2) **Miliani (Firenze). Di alcuni casi di appendicite erniaria.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 4. 1922. Mai.)

Bericht über fünf Fälle, in welchen bei der Operation eines Leistenbruches im Bruchsack nur der Wurmfortsatz lag. 3mal war der Wurmfortsatz mit seiner Spitze mit dem Bruchsack verwachsen, 2mal wurde akute Appendicitis im Bruchsack beobachtet, darunter 1mal mit Nekrose des Wurmfortsatzes, in letzterem Falle war die Leistenhernie als eingeklemmt diagnostiziert. Verf. schließt aus seinen Beobachtungen, daß der im Bruchsack vorhandene Wurmfortsatz genau dieselben Entzündungen erleiden kann wie der in der Bauchhöhle liegende, daß Verwachsungen des Wurmfortsatzes mit der Bruchsackwand auf chronische Veränderungen desselben hinweisen, daß die Diagnose »Wurmfortsatz im Bruchsack«, wenn sie durch Handfühlen nicht gestellt wird, zuweilen im Röntgenbilde geklärt werden kann, und daß im allgemeinen der Wurmfortsatz, auch wenn er gesund erscheint, exstirpiert und nicht reponiert werden soll.

Herhold (Hannover).

3) **H. Mertens (Shanghai). Spätblutungen nach Appendektomie.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 80. 1922.)

Vier eigene Fälle von Spätblutung in den Magen-Darmkanal zwischen dem 4. und 11. Tage nach Appendektomie. Alle Kranken waren weiblichen Geschlechts. Der Wurmfortsatz war teils wegen chronischer, teils wegen akuter Appendicitis entfernt worden. Alle Kranken erholten sich bei Darreichung von inneren Mitteln und einer streng durchgeführten Lenhartzdiät.

Derartige Blutungen stammen so gut wie immer aus einem Ulcus ventriculi oder duodeni, das seinerseits als Folge einer Zirkulationsstörung infolge des Eingriffes aufzufassen ist. Paul F. Müller (Ulm).

4) **V. Christol. L'abouchement anormal du rectum dans la vessie chez le nouveau-né.** (Journ. d'urol. Bd. XIII. Nr. 4. S. 243.)

Die kongenitale Einmündung des Rektums in die Blase ist eine seltene Mißbildung. Im Beginn des embryonalen Lebens bilden der Endteil des Darmes und der intrafötale Teil der Allantois, der sich später erweitert, um die Blase zu bilden, eine einzige Höhle: die innere Kloake. Diese Kloake ist nach außen durch eine Membran abgeschlossen. Allmählich entwickelt sich eine Scheidewand, der Dammsporn, welcher die innere Kloake in zwei verschiedene Segmente abtrennt. Das vordere wird zum Sinus urogenitalis, das hintere zum Rektalkanal. Infolgedessen besteht die Kloakenmembran aus zwei Teilen, einer vorderen und einer hinteren. Dann setzen Resorptionsvorgänge im Bereich dieser Membran ein, die zur Bildung zweier Öffnungen führen, der urethralen, bzw. urethro-vaginalen, und der analen. Störungen in dieser Entwicklung führen zu Mißbildungen. Wenn im ano-rektalen Abschnitt die Resorption der Analmembran nicht eintritt, entsteht eine Atresia ani, aber das Rektum behält seinen Platz. Wenn die Scheidewand zwischen Allantois und Rektum an einer Stelle fehlt, so entsteht eine rekto-vesikale, bzw. rekto-vaginale Fistel. Die schwerste Mißbildung entsteht, wenn gleichzeitig Imperforation des Rektum und Vesiko-Vaginalfistel bestehen. Diese Fistel liegt meist im Bereich des Trigonum. Das untere Ende des Darmes liegt in der Mehrzahl der Fälle extraperitoneal. In diesen Fällen findet man beim Neugeborenen



einen Verschluß der Rektalöffnung und Entleerung von schmutzigem, mekoniumhaltigem Urin. Dringliche Anzeige zur Operation liegt nicht vor, da die Infektionsgefahr gering ist; man kann einige Wochen bis zum Eingriff warten. Allerdings nicht zu lange, da sich Verhaltungen im Darm einstellen können. Verf. berichtet über einen Fall von Rekto-Vesikalfistel bei einem hereditär syphilitischen Neugeborenen, welches perineal operiert wurde. Bei der Freilegung des Darmblindsackes wurde der Fistelgang zur Blase durchtrennt und nicht weiter versorgt. Nach Lösung des Darmes ließ sich seine Schleimhaut mit der äußeren Haut vereinigen. Guter Operationsverlauf. Zunächst erschwerte Darmentleerung. Von seiten der Blasenfistel keine Erscheinungen. Beobachtungsdauer über 2 Jahre.

Scheele (Frankfurt a. M.).

5) **W. Oppel (Petrograd). Zur Kasuistik der Atresie des Afters und des Mastdarms.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 845.)

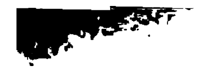
Im Jahre 1910 wurde von O. ein neugeborener Junge wegen Atresie des Anus und des Mastdarms operiert, er hatte Gelegenheit, jetzt, nach 11 Jahren, Nachricht zu erhalten, danach ist vollständige Heilung eingetreten. Trotzdem der Schließmuskel quer durchschnitten wurde, funktioniert er gut, da die Regenerationsfähigkeit bei Kindern eine große ist. Die Atresie des Afters und Mastdarms hält O. für Hemmungsmißbildungen und glaubt, daß die experimentelle pathologische Embryologie bei trächtigen warmblütigen Tieren noch sehr wichtige Resultate liefern kann.

B. Valentin (Heidelberg).

6) **Melchior. Die Hernia epigastrica.** (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. XIII. 1922.)

Zwei Haupttypen werden unterschieden — Fettgewebsbrüche und echte Hernien (mit peritonealem Bruchsack), ferner die Hernie en pointe, d. i. ein Übergang zwischen beiden. — Die Fettgewebsbrüche (präperitoneale Lipome) sind Prolapse des präperitonealen Fettes durch bruchpfortenartige Lücken der Linea alba; hin und wieder kann sich das Lig. teres hepatis daran beteiligen. — Eine eigentliche Lipombildung liegt jedoch nicht vor. — Diese Form bildet weitaus die häufigste ($^9/_{10}$) der epigastrischen Hernien; die Auffassung, daß es sich dabei häufig um Netzbrüche handelt, wobei das Peritoneum fehlt oder durch Druck allmählich schwindet, hält Verf. für falsch; in manchen Fällen besitzen Fettbrüche an ihrer Außenfläche eine fibröse Hülle, die zur Annahme eines Bruchsackes führen mag; diese fibröse Hülle ist als Vorstülpung der Fascia transversa zu betrachten. — Die echten epigastrischen Hernien sind seltener; sie enthalten einen regelrechten Bruchsack, dessen Kuppe meist von einem Fettpfropf bedeckt ist; den Inhalt bildet am häufigsten Netz, selten Magen; Kolon, Dünndarm (einmal die Gallenblase) scheinen nur in inkarzerierten Hernien vorzukommen. — Ein Übergang zwischen beiden ist die Hernie en pointe, bei welcher das Peritoneum unter dem Lipom trichterförmig vorgestülpt wird. — Die Größe der epigastrischen Hernien überschreitet selten diejenige einer Bohne, die Form ist flach bis halbkugelig, häufig quergestellt, häufig gelappt, Konsistenz weich. — Eine Vorwölbung der Haut fehlt häufig. Der Sitz ist sehr oft nicht genau median, sondern seitlich, am häufigsten in der unteren Hälfte der Xiphoid-Nabeldistanz. Echte Hernien sind, besonders die größeren derselben, bisweilen reponibel, die Fettgewebsbrüche — ebenfalls die größeren — können auch zuweilen reponierbar sein, doch vergrößern sich die irreponiblen kleinen Lipome beim Husten nicht. — Das Littar'sche Spritzphänomen — ein Gefühl, als würde Flüssigkeit in feinem Strahl gegen den pal-

pierenden Finger gespritzt — das bei kurzen Hustenstößen auftritt, wird nicht nur bei echten Hernien, sondern auch bei Lipomen beobachtet. — Die epigastrische Hernie bei Männern ist nicht selten. — Verf. glaubt, daß 5% nicht zu hoch gegriffen sind; die einzelnen Statistiken gehen außerordentlich weit auseinander; am häufigsten treten sie zwischen 20 und 50 Jahren auf, nicht gar so selten aber auch im Kindesalter (auch kongenital); das männliche Geschlecht überwiegt stark (90%). — Ein Teil der epigastrischen Hernien beruht auf kongenitaler Defektbildung; Spaltung des Schwertfortsatzes kommt nur in etwa der Hälfte der Fälle vor, Dehnung des Abdomens durch Gravidität kommt nicht in Frage; Abmagerung kommt ätiologisch ebenfalls nicht in Frage, der Fettschwund läßt nur eine bestehende Hernie leichter erkennen und begünstigt außerdem durch Lückenbildung die Entstehung von echten Hernien aus Lipomen. — Eine Abhängigkeit von organischen Magenerkrankungen besteht nicht. — Die plötzliche traumatische Entstehung einer epigastrischen Hernie ist selten, dagegen begünstigt schwere körperliche Arbeit dieselbe zweifellos; in erster Linie macht sich also der intraabdominelle Druck dafür verantwortlich. — Die klinischen Erscheinungen können bei den echten Hernien und bei den präperitonealen Lipomen dieselben sein, es können daher beide gemeinsam behandelt werden. — Manche dieser Hernien machen überhaupt keine Beschwerden (latente Form), andere verursachen durch Druck bei forcierten Bewegungen rein lokale Schmerzen. Ein beträchtlicher Teil verläuft unter dem Bild einer reinen Dyspepsie — Druck, Völle, Übelkeit, Erbrechen, Verdauungsstörungen — die schwersten Formen verursachen äußerst heftige Koliken, die oft tagelang anhalten könnnen. — Die Angaben über das Auftreten der Schmerzen sind ganz außerordentlich verschieden; häufig treten sie nach den Mahlzeiten auf, dann aber auch als Hungerschmerz, in anderen Fällen unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Die Schmerzen sind gar nicht selten nicht in die Gegend der Hernie oder des Magens lokalisiert, sondern treten in entfernt liegenden Organen — Unterleib, Gallenblase, Nieren, Brust und Arme, Mastdarm, Coecum auf; die Menstruation kann die Beschwerden verstärken. Auch die Druckempfindlichkeit wird sehr verschieden angegeben, Verf. selbst betrachtet eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit als Ausnahme. — Erbrechen kommt hin und wieder vor, kann aber auch äußerst heftig und gehäuft vorkommen. — Die Ergebnisse der funktionellen Magenuntersuchungen sind unsichere, Verf. sah einfache Atonie. — Angaben über Darmtätigkeit schwanken. Die ständigen Schmerzen können zu Gewichts- und Kräfteverlust, sowie auch zu psychischen Depressionen führen. — Eine Ursache dieses viszeralen Symptomenkomplexes ist nach der Ansicht des Verf.s bis heute nicht gefunden; die üblichen Annahmen — Zug durch das Netz am Magen, Zug am Peritoneum, Druck auf das Lipom, Reflexwirkung — weist Verf. als unrichtig zurück. — Die epigastrische Hernie soll nach einigen Autoren im Anschluß an organische Erkrankungen (Ulcus, Karzinom des Magens) entstehen, andere Autoren vermuten umgekehrt in ihr eine begünstigende Ursache für diese Magenerkrankungen. — Leichte, vorübergehende Einklemmungen kommen bei epigastrischen Hernien nicht so selten vor; dagegen sind echte Inkarzerationen mit Schädigungen des Bruchinhaltes sehr selten (häufiger bei Frauen, als bei Männern). — Dagegen kann es bei anderen Prozessen in der Bauchhöhle, die mit Spannung einhergehen, vorkommen, daß bisher reaktionslose Lipome oder epigastrische Hernien durch den Druck schmerzhaft werden und zur falschen Diagnose einer Inkarzeration führen (Scheineinklemmung). — Eine noch umstrittene Frage bildet die Koinzidenz einer epigastrischen Hernie mit organischen Magenerkrankungen. — Die konservative Therapie, bestehend in



Bandagenbehandlung, wird von den meisten Autoren verworfen, andere haben davon überraschend gute Erfolge gesehen. — Trotzdem die Urteile über die operative Behandlung im allgemeinen ausgesprochen günstige sind, hat Verf. durch eingehendes Studium der kasuistischen Literatur festgestellt, daß die Resultate meist recht unbefriedigende waren; in der Mehrzahl der Fälle ist es nicht gelungen, durch eine Operation die Beschwerden zu beseitigen! — Verf. übt an der von vielen Seiten beschriebenen Symptomatologie der epigastrischen Hernien strenge Kritik, der die meisten mitgeteilten Befunde nicht standhalten. Er selbst kommt zu folgenden Schlüssen: Die epigastrische Hernie der Linea alba verläuft in den meisten Fällen symptomlos, tritt also klinisch gar nicht selbständig in die Erscheinung. Dies gilt natürlich nicht für alle Fälle; ganz besonders wird hier auf die Möglichkeit der Inkarzeration, der leichten Einklemmungserscheinungen, der irreponiblen Netzhernien hingewiesen, Ereignisse, die immerhin selten eintreten. — Die große Mehrzahl der angeblich durch epigastrische Hernien hervorgerufenen Krankheitsbilder dagegen hat ihre Ursache in Erkrankungen anderer Organe, die lange verborgen bleiben können. — Auch die angebliche Koinzidenz mit organischen Magenerkrankungen besteht in Wirklichkeit nicht; es werden nur durch die bei diesen Erkrankungen besonders sorgfältig ausgeführte Untersuchung der Oberbauchgegend häufig latente Hernien entdeckt. Dies trifft besonders häufig zu bei neuropathisch-funktionellen Erkrankungen, bei denen die Beschwerden ohnehin gern in das Abdomen verlegt werden. — Rezidive sind nach der operativen Behandlung nicht eben selten, hin und wieder tritt auch ein neuer Bruch in der Umgebung des alten auf; es sind auch einzelne Fälle bekannt, bei denen die Beschwerden verschwanden, trotzdem örtlich ein Rezidiv auftrat. — Das Auftreten von Adhäsionen, das von manchen Autoren für das therapeutische Mißlingen verantwortlich gemacht worden ist, rührt, einwandfreie Technik und Asepsis vorausgesetzt, ebenfalls in den meisten Fällen nicht von der epigastrischen Hernie her, sondern ist die Folge anderer entzündlicher Vorgänge im Bauchraume. — Verf. fordert im Anschluß an seine kritischen Auslassungen eine viel enger begrenzte Indikationsstellung für die Operation der epigastrischen Hernie, insbesondere den bestimmten vorherigen Ausschluß anderer Erkrankungen; das Bild der epigastrischen Hernie wird durch ein wesentlich einfacheres, und die Fälle, die wirklich Beschwerden machen, stark reduziert werden. — Zur Operation empfiehlt Verf. die allgemein üblichen Methoden; eine einfache Schichtnaht schützt nicht vor Rezidiven. — Auch der Hernia epigastrica ohne äußere Bruchgeschwulst (Hernia retrofascialis Riedel) steht Verf. sehr skeptisch gegenüber und glaubt, daß sich dahinter wohl in den meisten Fällen andere Krankheiten verbergen.

Deus (St. Gallen).

7) **A. Richard. De quelques points de technique dans le traitement des hernies (hernie crurale en particulier).** (Presse méd. 28. 1922. April 8.)

Bei der Behandlung der Hernien, vor allem der Cruralhernien, wird nach Duval die Eröffnung des Peritoneums oberhalb des Bruchsackhalses empfohlen, da dadurch die Naht des Bruchsackhalses erleichtert wird und außerdem innerhalb des Bruchsackes gelegene Organe mit Sicherheit geschont werden. Bei der Naht der Bruchpforte ist bei der Cruralhernie nicht die dünne Cooper'sche Fascie, sondern der darunter liegende Muskel breit zu fassen. Das Material der Naht soll in allen Fällen nicht resorbierbar sein. Der Hautschnitt ist für die Cruralhernien parallel dem Leistenbande zu wählen. M. Strauss (Nürnberg).

8) **Luca. Risultati clinici prossimi e remoti della erniotomia crurale radicale alla Parlavecchio.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 3. S. 141. 1922. März.)

Parlavecchio hat zur Vereinfachung der Ruggi'schen Methode der Schenkelhernienoperation (Vereinigung der drei Ligamente, Poupart'sches Gimbernat'sches, Cooper'sches Band) eine besondere Nadel angegeben, die ein sicheres, Nebenverletzungen vermeidendes Operieren gestattet. Die Methode wird als die Methode der Schenkelhernienoperation bezeichnet. Seit 1912 57 Fälle mit bestem Erfolg. Bachlechner (Zwickau).

9) **O. Ramlau-Hansen. Sartoriusmobilisation als myoplastische Methode bei Hernitomia ventralis.** (Hospitalstidende Jahrg. 65. Nr. 3. S. 33. 1922. [Dänisch.])

Verf. teilt einen von Overgaard operierten Fall mit, bei dem zur Deckung eines nach Appendektomie entstandenen großen Bauchbruches der Sartorius verwendet wurde. Der Ansatz des Muskels wurde von der Sp. il. abgelöst, der Muskel medial verzogen, flächenhaft ausgebreitet und mit der Rectusscheide einerseits, dem Obliquus ext. andererseits vernäht. Resultat gut. Keine wesentliche Funktionsstörungen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

10) **Stoppato (Parma). Corpiccinolo interrenale accessorio in rapporto con un sacco erniario.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Mai,)

Bei einem 3jährigen Knaben, der wegen eingeklemmten rechtseitigen Leistenbruchs operiert wurde, fand sich neben der eingeklemmten Dünndarmschlinge und angewachsen an den Venen des Samenstrangs eine linsengroße gelbliche Geschwulst, die sich bei näherer Untersuchung als akzessorische Nebenniere entpuppte. Sie hatte eine dünne bindegewebige Kapsel, auf diese folgte eine kortikale und zentrale Schicht, deren Gewebe der kortikalen Schicht einer Nebenniere ähnlich war, eine eigentliche Markschicht der Nebenniere fehlte. Verf. wählte deswegen den Ausdruck »akzessorische interrenale Geschwulst«. Derartige interrenale, akzessorische Geschwülste kommen vor an der Nebenniere und Niere im retroperitonealen Raum und wie im beschriebenen Falle in der Genitalgegend.

Herhold (Hannover).

11) **Freud und Horner. Zur röntgenologischen Differentialdiagnose zwischen Hernia diaphragmatica und Eventratio diaphragmatica und zur rechtseitigen Eventratio diaphragmatica.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 2.)

1) Es wird der Röntgenbefund einer Pat. mitgeteilt, in dem die Diagnose einer Hernia diaphragmatica dextra (paroesophagea?) mit Magen, Pars superior duodeni, Netz, Colon transversum, Flexura hepatica, Colon ascendens, Coecum und unterstes Ileum als Inhalt gestellt ist und die Mechanik eines Teiles der Beschwerden angegeben, die durch die Anlegung einer Ileo-Transversoanastomie beseitigt werden konnte.

2) Es wird der Bericht über die Operation mitgeteilt, bei der der Röntgenbefund bestätigt und der entsprechende palliative Eingriff ausgeführt wurde.

3) Bei der Erörterung der Differentialdiagnose zwischen Hernia diphragmatica ergibt sich, daß man die H. d. erkennt an einem Winkel, welcher die Bogenlinie des Magens mit der des Darmes an einer Durchschneidungs- oder Berührungsstelle miteinander bilden, der von keiner einheitlichen Bogenlinie des Zwerchfells überspannt ist, ferner, daß die funktionellen Zeichen eher zur Beurteilung des jeweiligen Zustandes der Hernia oder der Eventratio geeignet sind als zur Differentialdiagnose.

4) Es wird darauf hingewiesen, daß die Röntgenuntersuchung den Mechanismus der jeweiligen Beschwerden klarlegen kann und soll, um die Wahl der Therapie zu beeinflussen.

5) Schließlich wird gezeigt, daß man gegenwärtig die Existenz einer Eventratio diaphragmatica dextra mit Magen und Darm als Inhalt nicht annehmen kann. Gaugele (Zwickau).

12) M. G. Schreiber. Un cas de hernie diaphragmatique. Soc. de pédiatrie. Séance du 16. avril 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 40. 1922.)

Angeborene Zwerchfellhernie mit Verlagerung des Herzens nach rechts. Im Thorax war der Magen, Dünndarm, die Milz und der linke Leberlappen. Familiäre Belastung: Unter 4 Kindern waren 3 mit Hernien, der Vater und 2 Schwestern haben Hernien, Varicen fanden sich bei der Mutter, dem Vater, 4 Tanten und 3 Onkeln. Lindenstein (Nürnberg).

13) Uffreduzzi. Noti di chirurgia delle vie biliari. (Minerva med. 1. gennaio 1922. Ref. Morgagni 1922. April 5.)

Verf. bekennt sich in der Arbeit als Verfechter der Frühoperation bei Gallensteinkrankheit. Sobald die Gallensteinkrankheit sicher diagnostiziert ist, d. h. sobald Koliken und Entzündungserscheinungen häufiger auftreten, soll operiert werden, da beim weiteren Zuwarten das Leben bedrohende Komplikationen, wie Abwanderung der Steine in den Choledochus, Infektion der intrahepatischen Gallenwege, Darmverschluß durch Gallenstein, Perforationsperitonitis von der Gallenblase aus und krebsige Entartung der Gallenblase eintreten können. Die Operation der Wahl muß stets die Entfernung der Gallenblase sein, und wenn dieses frühzeitig ausgeführt wird, bleiben Rezidive aus. Die trotzdem zuweilen auftretenden Rezidive sind meistens Pseudorezidive infolge Verwachsungen, die bei bereits länger bestehenden Gallenblasenleiden in der Umgebung der Gallenblase entstanden. Herhold (Hannover).

14) D. Balfour and J. Ross. Post-operative biliary fistula. (Arch. of surgery 1921. 2.)

166 in der Mayo'schen Klinik beobachtete Fälle von postoperativer Gallenfistel, 105 infolge von Steinen in der Gallenblase oder den Gallengängen, 22 infolge rezidivierender Cholecystitis, 13 infolge Verletzung des Ductus choledochus, 11 infolge Striktur der Gallengänge. Nur in 10% der Fälle war die Gallenblase bei der ersten Operation entfernt worden. Daher sollte sie grundsätzlich primär entfernt werden. Die Gefahr einer Verletzung des Duct. choledochus oder hepaticus gelegentlich der Cystektomie ist bei geeigneter Technik sehr gering; eine solche trat unter 9009 Operationen an der Gallenblase und an Gallengängen nur in 12 Fällen ein. Bei 5997 Cholecystektomien wurde nur 1mal, dagegen nach 1879 Cholecystostomien 11mal eine Gallenfistel beobachtet.

Den besten Schutz gegen postoperative Fisteln gewährten geeignete Technik, gründliche Freilegung und Absuchung des gesamten Operationsgebietes, und vor allem Entfernung der Gallenblase. Druckwirkung von seiten eines Drains konnte nicht mit Sicherheit als Fistelursache festgestellt werden.

Bei der Fisteloperation kann die Wiederherstellung des verletzten Duct. choledochus oder hepaticus äußerst schwierig sein, und häufig dazu zwingen, eine direkte Anastamose zwischen Gang und Duodenum anzulegen. Bei 166 Fisteloperationen 10% Mortalität, bei Durchtrennung oder Striktur des Duct. chole-

dochus 6 Todesfälle bei 21 Fisteloperationen. Bei 83 länger nach der Operation Beobachteten 80 Heilungen der Fistel, bei 12 Kranken gelegentliche Anfälle von Schmerzen und Ikterus. Mohr (Bielefeld).

15) **H. Zoepffel. Sollen und dürfen wir die Indikation zur Cholecystektomie erweitern?** Chirurg. Abteilung d. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck, Prof. Sudeck. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 12.)

An der Hand des Materials des Barmbecker Krankenhauses wird eine Parallele zwischen Blinddarm- und Gallenblasenerkrankung und den erzielten Operationserfolgen gezogen. Die Prognose ist schlecht bei den verschleppten Fällen, die zu spät zur Operation kommen; sie ist gut, ebenso gut wie bei der Blinddarmentzündung, bei den Fällen ohne diese Komplikationen, die genügend früh operiert werden können. Die Indikation wird danach folgendermaßen gestellt: Konservatives Vorgehen ist nur geboten, wenn leichte Anfälle in geringer Zahl auftreten. Häufen sich die Anfälle auch leichteren Grades, treten Bauchdeckenspannung und die anderen von der Appendicitis her bekannten alarmierenden Symptome auf, muß operiert werden, und zwar so schnell als möglich, ebenso früh als möglich bei allen angeführten Komplikationen, in die man auch den chronischen Choledochusverschluß einbeziehen darf. Glimm (Klütz).

16) **M. Behrend. Experimental ligation of the hepatic artery.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 2. 1920. August.)

Bei einem Jungen mit Leberruptur war die Arteria hepatica zerrissen und wurde abgebunden. Am 11. Tage trat Gelbsucht auf, am 14. Tage starb der Kranke unter den Erscheinungen einer akuten, gelben Leberatrophie. Obduktion war unmöglich. Verf. prüfte die Frage der Unterbindung der Leberschlagader daraufhin experimentell an acht Tieren. Sie gingen alle innerhalb von 1—5 Tagen ein, das pathologisch-anatomische Bild der Leber war das der gelben Atrophie. Moser (Zittau).

17) **Ove Gjellerup. Ein Fall von Ruptur der Gallenblase mit mächtiger intraperitonealer Blutung.** (Hospitalstidende Jahrg. 64. Nr. 52. S. 826. 1921. [Dänisch.])

Kasuistische Mitteilung. 72jährige Frau, unter der Diagnose Ileus operiert. Bei der Laparotomie Perforation der Gallenblase gefunden, die zwei walnußgroße Steine enthält. Daneben mächtiges Hämatom im Peritoneum. Cholecystektomie. Das Blut wird in der Bauchhöhle zurückgelassen. Heilung. In der Literatur nur zwei ähnliche Fälle (Blutung). Zentralblatt f. Pathologie 1915, der zweite Fall bei Kehr. Die Blutung stammte aus der Arteria cystica. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

18) **C. Daniel et A. Babès. Etude du type muqueux de l'hydropisie de la vesicule biliaire par obstruction du canal cystique.** (Presse méd. 35. 1922. Mai 3.)

Auf Grund eines genau untersuchten Falles von Hydrops der Gallenblase, Cysticusverschlusses schließen die Verff., daß es außer der transsudativen oder serösen Form noch eine sezernierende oder muköse Form gibt, die durch die Erscheinungen einer katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut und schleimigen Inhalt charakterisiert ist und wahrscheinlich auf einen frischen Cysticusverschluß zurückgeführt werden muß. Die seröse Form, die mit sklerosierenden Prozessen verbunden ist, weist auf langdauernden Verschluß hin. Das Fehlen der Galle ist durch Resorption der Pigmente und Salze bzw. durch Niederschlag in Form von Konkrementen bedingt. M. Strauss (Nürnberg).

19) **Makai. Über Spulwürmerabszesse der Leber.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 297—308. 1922. März.)

Bei einem 7jährigen Mädchen, das seit allerfrühester Kindheit an Spulwürmern litt, wurden Spulwurmabszesse der Leber in vivo diagnostiziert und mit Erfolg operiert. Es ist anzunehmen, daß die Askariden in Eier- oder Embryonenform auf dem Blut- oder Lymphwege in die Leber gelangt sind.

zur Verth (Hamburg).

20) **Emile Weil. Les temps de saignement chez les hépatiques.** Soc. méd. des hôpitaux. Séance du 26. mai 1922. (Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 43. 1922.)

Bei Lebererkrankungen zeigt sich eine Verlängerung und Unregelmäßigkeit in der Blutgerinnung. Die Veränderung findet sich konstant und in mittlerer Stärke bei toxischem und infektiösem Ikterus, bei durch Steinen bedingtem Ikterus; konstant bei großer, plethorischer Leber; weniger konstant und weniger stark ist die Veränderung bei Cirrhosen. Bei einem Fall von Echinokokkus, zwei Fällen von Neubildung war die Blutgerinnungszeit auch erheblich verändert. Das Zeichen macht sich sehr früh bemerkbar und stellt eine sehr empfindliche Reaktion dar.

Lindenstein (Nürnberg).

21) **Angeletti (Bologna). Nuovo metodo di emostasi in un caso di resezione del fegato.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 4. 1922. Mai.)

Wegen Verdacht auf Magenkarzinom machte Verf. bei einer 51jährigen Frau die Laparotomie. Gefunden wurde eine orangengroße Lebergeschwulst, die mit einem keilförmig herausgeschnittenen Leberstück entfernt wurde. Aus der Rectusscheide jeder Seite schnitt Verf. einen schmales, noch etwas mit Muskulatur bekleidetes Stück parallel zur Hautwunde. Der eine schmale Streifen wurde längs der Leberschnittwunde und 1 cm von ihr entfernt auf die obere Seite der Leber, der andere in gleicher Weise auf die untere gelegt. Durch Catgutnähte, welche von unten nach oben durch die Fascienstreifen und die Lebermasse gingen, wurden jetzt die Leberränder zusammengeschnürt und die Fäden über den Fascienstreifen geknotet. Auf diese Weise wurde eine vollkommene Blutstillung erzielt. Die Geschwulst erwies sich als Gumma. Endgültige Heilung nach antiluetischer Behandlung. Herhold (Hannover).

22) **H. Brütt. Zur Ch rurgie des Krebses der Gallenwege, insbesondere des Karzinoms der Papilla Vateri.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 90. 1922.)

Unter 730 an den Gallenwegen Operierten fand sich 64mal Krebs. 43mal primärer Gallenblasenkrebs, von denen nur 19 radikal operiert werden konnten. Fast immer war gleichzeitig Steinbildung vorhanden. Das spricht für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Stein und Krebsbildung. Operationsmortalität 79%. Nur 5 von den Operierten konnten geheilt entlassen werden, 2 davon sind seit 17 und 8 Jahren gesund.

Von 21 Karzinomen der großen Gallengänge saßen 7 an der Papilla Vateri. Im Gegensatz zum Gallenblasenkrebs fanden sich nur einmal Steine, und die Mehrzahl der Kranken war männlichen Geschlechts. Meist war die Gallenblase erweitert, Ikterus fehlte nie. Meist handelte es sich um ein skirrhöses Karzinom, einige Male um Adenokarzinom.

Von den Gallengangkarzinomen wurden 5 radikal operiert, davon waren 3 Papillenkarzinome. 2 davon sind seit 3/4 bzw. 1/2 Jahr geheilt geblieben, beides waren Adenokarzinome, die auf transduodenalem Wege exstirpiert wurden; der D. choledochus und pancreaticus wurden in den Defekt der hinteren Duodenalwand eingenäht. Verf. glaubt, daß die bisher recht schlechten Resultate durch frühzeitige Radikaloperation gebessert werden können.

Paul F. Müller (Ulm).

23) Treplin (Hamburg). Zur Ätiologie und Therapie der Pseudorezidive nach Gallensteinoperationen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 108. 1922.)

Rost konnte nachweisen, daß sich in den meisten Fällen nach operativer Entfernung der Gallenblase zuerst ein Zustand der Inkontinenz der Papille entwickelt. Erst allmählich stellt sich die Kontinenz des Schließmuskels wieder her, und nun wird die in den Gallengängen aufgespeicherte Galle schußweise in das Duodenum entleert. Verf. vermutet, daß bei den nach Cholecystektomie auftretenden kolikähnlichen Schmerzanfällen die Ursache dieser Schmerzen in der Dehnung des Choledochus zu suchen ist. Sie tritt dann ein, wenn der Sphinkter der Papille wieder kontinent wird. Dafür spricht, daß solche Pseudorezidive gewöhnlich nicht eintreten, wenn schon vor der Operation der Ductus cysticus undurchgängig gewesen war.

In einer Anzahl von Pseudorezidiven hat Verf. durch Bauchmassage auf den Sphinkter einzuwirken versucht und auch vorzügliche Erfolge gesehen. Ein Fall wurde relaparotomiert, dabei fand sich außer einigen zarten Verwachsungen nur eine Erweiterung des Choledochus. Die Lösung der Verwachsungen brachte keine Besserung, erst nach Einsetzen der Massage hörten die Beschwerden auf. Es bedarf nach Meinung des Verf.s nicht einer Narbe an der Papille, sondern der physiologisch eintretende krampfartige Verschluß des Sphincter papillae genügt, um die Dehnungsschmerzen zu verursachen. Paul F. Müller (Ulm).

24) J. Marshall (London). Traumatic aneurysm of splenic artery. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Revolverschußverletzung des Abdomens. Operationsbefund: Verletzung des linken Leberlappens und des Pankreas. Zunächst Heilung nach vorübergehender Pankreasfistel. Nach 3 Monaten Erscheinungen einer Pankreaseiterung bzw. einer Pankreascyste. Die zweite Operation mußte wegen starker Blutung aus einem faustgroßen Tumor abgebrochen und tamponiert werden. Bei einem dritten Eingriff ergab sich, daß ein Aneurysma der A. splenica vorlag, mit Ruptur des Sackes. Unterbindung der Arterie distal und proximal vom Sack. Keine Splenektomie. Im weiteren Verlauf nochmalige Eröffnung des Abdomens wegen Abszeßbildung, wobei die Milz völlig normal befunden wurde.

Mohr (Bielefeld).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn **A. BORCHARD,** in Charlottenburg **G. PERTHES,** in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 50. Sonnabend, den 16. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **A. Henle,** Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen. (S. 1850.)
II. **S. Kofmann,** Über den operativen Ersatz der Kniescheibe. (S. 1851.)
III. **F. Mandl** u. **M. Gara,** Experimentelles zur Naht nichtperitonealisierter Darmabschnitte nach Resektionen. (S. 1855.)
IV. **M. Cohn,** Abgekapselter Restabszeß als Ursache von Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen. (S. 1859.)
V. **A. Hedri,** Bemerkungen zur Mitteilung Chiari's »Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden«. (S. 1861.)
VI. **W. Wolf,** Bemerkung zur Mitteilung von O. M. Chiari »Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden«. (S. 1862.)
VII. **E. Bircher,** Zu meinem Artikel über operative Behandlung der Coxa vara, in dieser Zeitung, Nr. 43, 1922. (S. 1863.)

Lehrbücher: 1) **v. Arx,** Körperbau und Menschwerdung. Konstruktionspläne nach der Ballontheorie und dem Prinzip der Gleichgewichtslage. (S. 1863.)

Entzündungen, Infektionen: 2) **Greig,** Myiasis oestrosa. (S. 1864.) — 3) **Girgensohn,** Chirurgische Komplikationen der Askaridenhelminthiasis. (S. 1864.) — 4) **v. Beust,** Lichttherapie des Tetanus. (S. 1865.) — 5) **Hilgenreiner,** Wunddiphtherie. (S. 1865.) — 6) **Pellegrini,** Stomosin bei Grippe. (S. 1865.) — 7) **Loubet** u. **Riser,** Pneumokokkenseptikämie. (S. 1865.) — 8) **Reh,** Periostitis infectiosa. (S. 1866.) — 9) **Linsay** u. **Gordon,** Paget'sche Krankheit. (S. 1866.) — 10) **Bargellini,** 11) **Galeazzi,** 12) **Wollenberg** und 13) **Meyer-Bisch,** Arthritis deformans. (S. 1866.) — 14) **Synder** u. **Ramirez,** Chronische Arthritis. (S. 1867.) — 15) **Janowski,** Muskel- und Gelenkrheumatismus. (S. 1867.) — 16) **Forgue, Roux** u. **Puech,** Knochenperiosttransplantation bei osteomyelitischen Höhlen. (S. 1868.) — 17) **Cotton,** Knochen- und Gelenkinfektionen. (S. 1868.) — 18) **Ochsner** u. **Crile,** Osteomyelitis. (S. 1868.) — 19) **Michel,** Gonorrhoische Arthritis. (S. 1869.) — 20) **Ross,** Gonorrhoischer Gelenkrheumatismus. (S. 1869.) — 21) **Kümmell jr.** u. **Paschen** und 22) **Blencke,** Knochen- und Gelenktuberkulose. (S. 1869.) — 23) **Haeberlin,** Tebecin gegen Tuberkulose. (S. 1871.) — 24) **Könnecke** und 25) **Gruber,** Chirurgische Tuberkulose. (S. 1871.) — 26) **Ravaut, Boulin** u. **Rabaud,** Subakute Lymphogranulomatose der Leistendrüsen. (S. 1872.) — 27) **Juaristi** u. **Arraiza,** Aktinomykose. (S. 1873.) — 28) **Korenchevsky,** 29) **Frosch,** 30) **Hess, Unger, Pappenheimer** und 31) **Shipley, Park, Pauers, McCollum, Simmonds,** Experimentelle Rachitis und Rachitisbehandlung. (S. 1873.) — 32) **Bianchetti,** Chronisches traumatisches Hygrom. (S. 1874.)

Geschwülste: 33) **Grynfeltt** u. **Tsélépoglou,** Galaktokelen. (S. 1875.) — 34) **Ström,** Ostitis fibrosa. (S. 1876.) — 35) **Neumann,** Primärer Knochenechinokokkus. (S. 1876.) — 36) **Baccarini,** Knochencysten. (S. 1876.) — 37) **Mettenleiter,** Multiple kartilaginäre Exostosen und Enchondrome. (S. 1877.) — 38) **Bertocchi,** Angioma arterioso racemosum. (S. 1877.) — 39) **Kroll** und 40) **Färber,** Hämangiom. (S. 1877.) — 41) **Kotzenberg,** Maligne Geschwülste. (S. 1878.) — 42) **Wolffheim,** Melanosarcomatosis universalis. (S. 1878.) — 43) **Loeper,** Albumine des Krebsserums. (S. 1878.) — 44) **Berner,** Krebs nach Ätzung mit Salmiakspiritus. (S. 1879.) — 45) **Cheatle,** Multizentrischer Ursprung eines Ulcus rodens. (S. 1879.) — 46) **Norgate,** Pituitrin bei Krebs. (S. 1879.) — 47) **Gillett** u. **Wakeley,** Selenium bei Krebs. — 48) **Killian** u. **Kast,** Blutuntersuchungen bösartiger Geschwülste. (S. 1879.) — 49) **Lewin,** Nichtoperative Krebsbehandlung. (S. 1879.) — 50) **Proust,** Radium bei Krebs. (S. 1880.)

Narkosen: 51) **Frigyesi,** Lokalanästhesie in der Gynäkologie. (S. 1880.)

I.

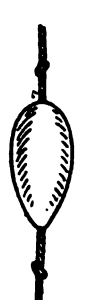
Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen.

Von

Prof. Dr. A. Henle in Dortmund.

Trotz der ausgezeichneten Erfolge, welche die totale Ösophagoplastik aufzuweisen hat, besteht die bei Gelegenheit des Chirurgenkongresses 1921 von Kausch[1] aufgestellte Behauptung zu Recht, daß in der übergroßen Mehrzahl der Fälle von Verätzungsstrikturen bei der nötigen Geduld die Sondierung gelingt. Fast immer wechseln bei den Patt. mit hochsitzenden Stenosen Zeiten vollständiger Impermeabilität auch für Flüssigkeiten mit solchen ab, in denen eine gewisse, wenn auch noch so geringe, Durchlässigkeit besteht. Nützt man derartige Tage aus, so wird es fast immer gelingen, Stahlkügelchen am Faden schlucken zu lassen und nachher aus der Magenfistel mit meinem Elektromagneten oder einem anderen Instrument herauszuangeln. Es folgt dann die Sondierung ohne Ende, später die Bougierung.

In einem von mir in der Zeit vom 12. IX. 1921 bis 28. I. 1922 stationär, dann weiter ambulant behandelten Falle war der Verlauf zunächst der oben dargestellte.



Es handelte sich um ein 3jähriges Kind, G. G. aus Herdecke, welches ½ Jahr zuvor eine ätzende Flüssigkeit getrunken hatte und mit einer anderenorts ausgeführten Gastrostomie in meine Behandlung kam. Nach vielen vergeblichen, über fast 4 Wochen ausgedehnten Versuchen wurde der feine, mit Stahlkügelchen versehene Faden geschluckt, geangelt und durch einen dicken Seidenfaden ersetzt. Zur Bougierung benutzte ich zunächst ein Bündel dicker Paraffinseidenfäden, dessen Durchmesser in kurzen Zwischenräumen durch je einen neuen Doppelfaden vergrößert wurde. Nachdem so in weiteren 6 Wochen das Lumen der Speiseröhre auf etwa 3 mm gebracht war, wurden Gummischläuche von 4—6 mm eingeführt. Etwa 3 Wochen später glaubte ich, mit dem Bougieren beginnen zu können. Hier stieß ich auf Schwierigkeiten. Das Kind war ungebärdig. Infolge der Schwierigkeiten beim Ein- und Durchführen der Sonden bekamen diese Knicke, wurden unbrauchbar, und ihr Ersatz durch neue dauerte dank unsereren heutigen Verhältnissen einige Wochen. Unter diesen Umständen habe ich mir einen Ersatz verschafft, der nicht mit dem seit dem Kriege in der Regel vorhandenen Beigeschmack behaftet ist, sich vielmehr auch in normalen Zeiten bewähren dürfte. Ich ließ mir beim Drechsler eine Reihe von glatt polierten Oliven aus Elfenbein (s. Fig.) herstellen, von steigendem Durchmesser und dementsprechend auch von steigender Länge, ähnlich wie sie Trousseau schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts angegeben hat. Das eine Ende ist etwas stärker konisch, das andere mehr rundlich. Der Länge nach weisen sie eine feine Bohrung auf. Im Gegensatz zu Trousseau habe ich die Oliven der Größe nach nicht auf eine durchzuschiebende Sonde, sondern auf einen durchzuziehenden starken Seidenfaden in Abständen von 10—12 cm aufgereiht. Durch je einen oberhalb und unterhalb angebrachten Knoten werden sie an der betreffenden Stelle des Fadens festgehalten. Von zwei Fäden, welche durch die Speiseröhre des Kindes durchgeführt waren, passierte ein als Sicherheit dienender Reservefaden die Nase, der andere den Mund.

[1] Verhandlungen I. S. 127.

Mit letzterem, und zwar mit dem Mundende, wurde der mit den gut eingefetteten Oliven versehene Faden täglich 1—2mal so verknüpft, daß beim Durchführen die kleinen Oliven vorangingen, und zwar alle in der Richtung des konischen Endes. Nunmehr wurden sie durch Zug an dem unteren Ende des Fadens abwärts gezogen, wobei sie zum Teil auch die Magenfistel passierten.

Beim Durchgang durch den verengten Teil der Speiseröhre fühlt man einen Widerstand, kann sich bei dieser Gelegenheit auch ein Bild von der Lage und Länge der Stenose machen, auch feststellen, ob es sich um ein oder mehrere Hindernisse handelt. In vorliegendem Falle waren es zwei ca. 5 cm voneinander entfernte Schnürringe.

Haben alle Perlen die erkrankte Partie passiert, dann zieht man sie zurück und wiederholt diese Prozedur einige Male. Zunächst benutzte ich Perlen von 3—7 mm Durchmesser. Als diese beim ersten Durchziehen keinen Widerstand mehr fanden, fügte ich unter Fortlassung der dünneren Kaliber eine weitere von 8 mm hinzu und ging so allmählich bis zur Stärke von 11 mm. Nachdem auch diese Nummer glatt durchging, wurden längere Pausen gemacht, 2, 3, schließlich 14 Tage, ohne daß eine erneute Verengerung eintrat. Inzwischen hatte das Kind schon seit längerer Zeit feste Speisen, Brot mit Rinde u. dgl. ohne irgendwelche Schwierigkeiten gegessen. Daher Entfernung des Magendrains und der Fäden. Die Behandlung wurde vor 6 Monaten abgeschlossen. Dem Kinde geht es dauernd gut. Es hat keinerlei Schwierigkeiten bei der Aufnahme jeglicher Nahrung. Die Gastrostomie hat sich spontan geschlossen.

Abgesehen von ihrem verhältnismäßig geringen Preis und ihrer leichten Beschaffbarkeit, haben die Oliven im Gegensatz zu den Bougies die gute Eigenschaft, daß sie sehr lange halten, weder knicken, noch durch die Zähne der Patt. beschädigt werden. Andererseits bildet der Seidenfaden eine sichere Führung; ein falscher Weg ist ausgeschlossen. Wenn man mit der Dicke der Oliven langsam steigt, erfordert die Durchführung nur eine sehr geringe, stets genau dosierbare Kraftanwendung, so daß auch in dieser Hinsicht Verletzungen mit größter Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Diese Sicherheiten ermöglichen es, nach Überwindung der ersten Schwierigkeiten die weitere Behandlung weniger geübten Händen zu übergeben. In dem vorliegenden Falle hatte ich den Vater angelernt, der mir das Kind in kurzen Zwischenräumen vorstellte. Der Erfolg war, wie gesagt, ein ausgezeichneter.

II.

Aus der Orthopädischen Anstalt der Kurverwaltung in Odessa.

Über den operativen Ersatz der Kniescheibe.

Von

S. Kofmann,
Vorstand.

Vor Jahren hatte ich Gelegenheit, die fehlenden Kniescheiben bei einem Kinde mit Aplasie derselben und zugleich angeborenen Genua recurvata operativ zu ersetzen[1]. Neulich kam ich wieder zur Ausführung einer Operation der Herstellung der fehlenden Patella.

---

[1] Ein Fall von angeborener Kniegelenkluxation usw. Arch. f. orthopäd. Chir. 1908. Bd. VI. S. 41.

Am 1. V. 1921 wurde der Orthopädischen Anstalt wegen angeblicher Gonit. tub. von der Kurkonsultation Pat. Perellman überwiesen.

Anamnese: Vor 1½ Jahren Trauma des rechten Kniegelenkes, sofort ziemliche Schwellung. Eiswasserumschläge und Bettruhe während 1½ Monaten. Deutliche Besserung und Abschwellung. Dezember 1920 wieder starkes Trauma, worauf Zunahme der Schwellung und der Schmerzen. Gipsverband, der nach 6 Wochen 2mal gewechselt wurde.

5. V. 1921. Stat.: 28 Jahre alt, ziemlich starker Körperbau, Hautfarbe und das Lippenrot etwas blaß, keine Zeichen der Abmagerung. Lungen, Herz und abdominale Organe normal. Das linke Knie ziemlich geschwollen, das Gelenk in leichter Beugestellung fixiert, die Gelenkform durch die Schwellung ganz verwischt, die Frontalfläche etwas abgeflacht, im ganzen aber erst die vordere Gelenkgegend abgerundet, die Hautfarbe darüber normal, aber etwas glänzend (sichtlich gespannt). Die Palpation ergibt Ballotement der Patella, straffe Fluktuation und keine Schmerzpunkte. Wegen des Mangels jedweder Zeichen einer Gonit. tub. wird die Vermutungsdiagnose Arthritis scorb. gestellt, wofür Anhaltspunkte auch der Zahnfleischsaum gab.

Das Gelenk wird in einer Gipsschiene immobilisiert und der Pat. der Sonnenkur unterworfen.

10. VI. keine sichtliche Änderung. Punktion des Gelenkes (nach Calot). Aspiration einer serös blutigen Flüssigkeit. Okklusivverband.

28. VI. Schmerzenzunahme, Temperatur abends bis 38°, Verbandabnahme, Punktion, Aspiration von 5 ccm blutiger Flüssigkeit. Ruhe in Gipsschiene und Sonnenkur.

10. VII. Schmerz ohne Änderung, Schwellung nimmt nicht ab.

20. VII. Temperatur normal, Linderung der Schmerzen, Schwellung persistiert.

5. IX. rektale Blutung (½ Glas).

10. IX. Rektalblutung sistiert, die Schwellung des Kniegelenkes dauert fort. Allgemeinzustand leidlich.

29. IX. Wegen der Nichtabnahme der Schwellung wurde eine Arthrotomie vorgenommen.

Langer, leicht gerundeter Schnitt, etwas einwärts von der Patella, 20 cm lang durch die Haut und Weichteile. Eröffnung der Gelenkhöhle und des oberen Recessus, die Wandungen derselben sind lederartig verdickt und sehr starr, die Höhlen sind mit dunklem Blute, mit Fetttropfen untermischt, gefüllt. Die Patella erweist sich doppelt vergrößert, morsch, brüchig, mit mehreren Erweichungsstellen (knorpelige Entartung), an der Gelenkfläche stellenweise angefressen und verdickt. Der Einschnitt derselben ergibt die Knochenstruktur wabenartig verändert, cystisch degeneriert, die einzelnen Cysten sind mit blutig gelatinöser Flüssigkeit gefüllt, die Cysten sind stellenweise gesondert stehend und dann erbsengroß, teilweise sind mehrere zusammengeflossen, die Wandungen der Cysten sind glatt, wie poliert, mit samtartigem Belag. Die Patella wird entfernt, die vorderen Gelenkkapselteile, soweit sie dick und starrwandig waren, reseziert, und die Reste des M. recti femoris-Ligamentes an das Lig. pat. proprium an der Tibia angenäht, Kapselnaht, Hautnähte und Fixation des Beines in gestreckter Stellung.

10. X. Nahtentfernung. Prima intentio. Pat. geht mit straff extendiertem Kniegelenk.

Die mikroskopische Untersuchung des Patellapräparates ergab Sarcoma gigantocellulare (Prof. v. Tiesenhausen).

25. X. Pat. klagt über Schmerzen im Kniegelenk.

2. XI. Röntgenaufnahme des Kniegelenkes in sagittaler Richtung — Knochenrarefizierung an der Tuber. tibiae, Schattierung an einzelnen Stellen der Gelenkgegend (Reste der Kapselkalkablagerung).

Das Lichtbild des Patellapräparates — cystische Degeneration des Knochens — Ostitis fibrosa v. Recklinghausen.

20. XI. Pat. hebt die Extremität hoch — hauptsächlich mittels des Traktus ileotibial., doch mit Beteiligung des Rectus femoris. Die Stellung der Extremität ist Hyperextension, aktive Beugung fehlt, passive in Exkursion von 15°.

28. XI. Pat. ist den ganzen Tag auf den Beinen, beschwerdefrei, keine sichtlichen Zeichen eines Rezidivs — inde Indicatio zur Herstellung des normalen Streckapparates des Kniegelenkes.

30. XI. Unter Chloroformnarkose und Esmarchblutleere zwei Längsschnitte auf der Vorderfläche des rechten Beines. Der äußere von der Grenze des unteren Drittels des Oberschenkels, der innere von der oberen Grenze des mittleren Drittels, beide parallel den Grenzlinien des Rectus femoris bis zur Kniegelenklinie ziehend und da leicht konvergierend bis zur Tuberositas tibiae, wo sie in leichtem Bogen zusammenfließen. Der so umzeichnete Hautlappen wird abpräpariert und nach oben geklappt.

Die anatomischen Teile des vorderen Gelenkapparates werden genau auspräpariert und durchsucht. Die Gelenkhöhle erweist sich völlig abgeschlossen, das Lig. recti femoris etwas verdickt, aber sonst normal, keine Reste von pathologischem Gewebe. Somit ist der weitere Eingriff gerechtfertigt. Es soll sowohl die Patella als der Streckapparat möglichst hergestellt werden.

Etwas unterhalb der Tuberositas tibiae, auf der Vorderfläche der letzten, wurde, wie die Fig. 1 am deutlichsten zeigt, ein Periostlappen, 3 cm breit und ebenso lang, ausgeschnitten, oberhalb desselben eine in allen Dimensionen etwas größere Knochenlamelle aus der Tuberositas (mit flachem Meißel) ausgehobelt, die an einem Perioststiel hängen blieb. Der Stiel war bis knapp an die Gelenkgrenze geführt, doch noch mit der Knochenhaut der Tibiae in Zusammenhang bleibend. Der so gebildete Periostlappen — Knochenlamelle — Perioststiel wurde nach oben geklappt, und zwar so, daß die Knochenlamelle in die Vertiefung zwischen beiden Condylen des Oberschenkels mit der periostbedeckten Fläche auf der Gleitfurche gleitend zu liegen kamen. Der mobilisierte Periostlappen (Fig. 1a) wurde in das frontal gespaltene Lig. recti femoris eingeschoben und da unter Spannung festgenäht (Fig. 2a).

Der Hautlappen wurde weiter nach oben behufs Auslösung des M. sartorius sowie des Rectus femoris abpräpariert. Der M. sartorius mobil gemacht, wobei dem Ausscheiden seiner Sehnenteile auf der vorderen Tibiafläche besondere Sorgfalt geschenkt wird, und auf den M. rectus femoris gelegt, und zwar so, daß der Verlauf des Sartorius des Rectus femoris denselben deckte. Um das Abweichen des M. sartorius von der ihm gegebenen Richtung zu verhindern, wurde er mit zwei Nähten in der neuen Position fixiert (Fig. 3b); um dem M. sartorius seinen Tonus zurückzugeben, wurde seine Sehne schlingenartig an die vordere Fläche der Tibia festgeheftet (Fig. 3c). Reposition des Hautlappens, fortlaufende Nähte.

5. XII. St. bon. Der Kranke wurde aufgestellt, im Kniegelenk in minimaler Exkursion Bewegung.

14. XII. Nahtentfernung. Prima. Die neue Kniescheibe ist deutlich zu sehen, ebenso zu palpieren. Die Bewegungsexkursion etwa 15°.

20. XII. Die neugebildete Patella ist passiv beweglich. Die Bewegungsexkursion des Gelenkes betrifft etwa 20° und wird ohne Schwierigkeit vollführt.

25. I. 1922. Die Kraft der Extremität nimmt immer zu. Die Bewegungsexkursion steigt bis 40°.

2. III. Die kranke Extremität ist ebenso kräftig und dick wie die linke, die Patella ist beweglich, Bewegung im Kniegelenk ist bis zum Winkel von 120° ausführbar.

15. III. Pat. verläßt die Anstalt.

Der vorliegende Fall hat mit dem von mir im Jahre 1908 publizierten nur das Fehlen der Patella gemeinsam, im ersten ist die Kniescheibe operativ entfernt, im zweiten fehlte sie angeboren. In beiden Fällen wurde die Tuberositas tibiae zum Ersatz der fehlenden Kniescheiben benutzt, im zweiten (Aplasia) der Knochenperiostlappen im Zusammenhang mit dem ganzen Streckapparat mobilisiert und aufwärts geschoben, in dem eben mitgeteilten der erwähnte

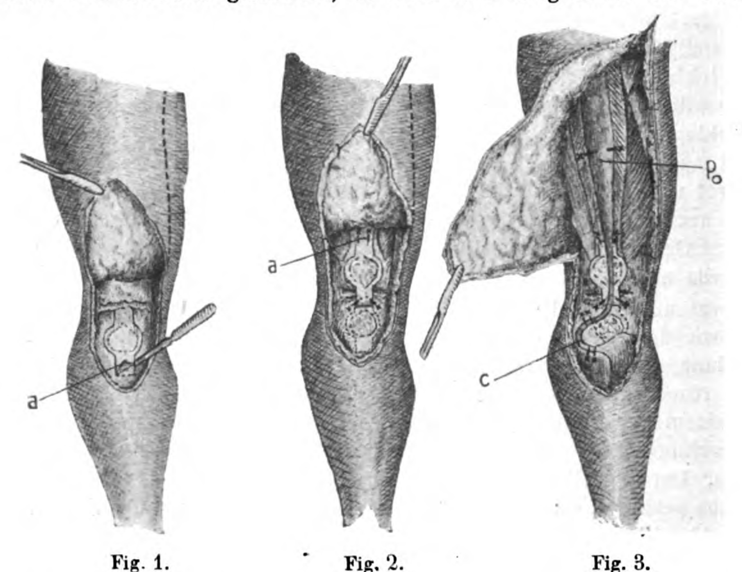


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Lappen nach oben umgekippt und dabei noch der Streckapparat durch die Verlagerung des Sartorius ersetzt.

Ich möchte die Gelegenheit ausnutzen und einige Worte über die Verlagerungsmethode der Muskeln sagen. Dieselbe besteht in der Änderung der Verlaufsrichtung der Muskeln ohne Abtrennung derselben sowohl von der Ursprungs- als der Anheftungsstelle. Speziell über die Verlagerung des M. sartorius wurde von mir im Zentralblatt für Chirurgie 1907, Nr. 15 veröffentlicht, dann in der Zeitschrift f. orth. Chirurgie Bd. XXI, S. 89.

Neulich bin ich auf eine Mitteilung einer neuen Operation gestoßen (Ferd. Schreiber, Über Ersatz eines Defektes im Quadriceps durch Muskelverlagerung, Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXIII, Hft. 2 — referiert im Zentralblatt für Chirurgie 1922, Nr. 8). In einem Falle von Defekt des Rect. femoris wurde vom Verf. eine sehr komplizierte zweizeitige Operation der Implantation des Sartorius in den Muskeldefekt ausgeführt und diese Operation als Verlagerung bezeichnet. Eine Verlagerung des Sartorius beim Defekt des Rectus

femoris ist wohl am Platze, aber die Ausführung soll nicht in der vom Kollegen Schreiber geschilderten Weise geschehen.

Ich glaube, daß der Vorschlag von E. Payr (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 1), Beseitigung der Kontrakturen mittels Anwendung von einer kolloidalen Pepsinlösung, breiten Eingang finden wird, und daß wir oft in die Verlegenheit eine Kniescheibe ersetzen zu müssen kommen werden.

Die Patella wurde bis jetzt vielfach entfernt, bald wegen der totalen Vereiterung des Kniegelenkes, bald auch bei der Resektion des Gelenkes wegen der Gonitis tub.

Die von mir empfohlene Herstellungsweise der Kniescheibe zusammen mit dem aussichtsvollen Vorschlag von v. Payr kann der restituierenden Chirurgie vielleicht Dienste leisten.

III.

Aus der Wiener Chirurgischen Universitätsklinik, Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg und aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie. Vorstand: Prof. Dr. Oskar Störk.

Experimentelles zur Naht nichtperitonealisierter Darmabschnitte nach Resektionen.

Von

Dr. Felix Mandl u. Dr. Max Gara.

Es ist eine längst erkannte Tatsache, daß die Naht von Teilen des Verdauungstraktes nach Resektionen aus dessen Kontinuität an den Stellen, an welchen ein peritoneumbedeckter Teil an einen nicht peritonealisierten Teil grenzt, auf Schwierigkeiten stößt, weil an dem einen dieser beiden Abschnitte das beste Verklebungsmittel bei der Wundheilung — das Peritoneum — fehlt.

Diese Stellen sind:

1) der Übergang der Pars abdominalis in die Pars thoracalis des Ösophagus;

2) der Übergang der Pars superior duodeni, welche vollkommen von Peritoneum bedeckt ist, auf die übrigen Abschnitte des Duodenum, welche nur an ihrem vorderen Umfang einen peritonealen Überzug aufweisen.

3) Der Übergang des Sigmoids, bzw. der oberen $^2/_3$ der Ampulle des Rektum auf den distal gelegenen Teil der Ampulle, wo sich das Peritoneum, die Excavatio rectovesicalis bildend in individuell verschiedener Höhe zuerst von den seitlichen Teilen, dann von dem vorderen Umfange der Ampulle zurückzieht und so die peripheren Abschnitte nicht umhüllt.

Die Unzulänglichkeit der Naht an dieser Stelle wird durch die letzte Zusammenstellung aus der Hochenegg'schen Klinik deutlich demonstriert, da diese nur in 19,3% der Fälle primär gehalten hat.

4) Weiter ist auch die Sicherheit der Dickdarmnaht sowohl durch anatomische Eigentümlichkeiten als auch durch solche des Dickdarminhaltes gefährdet (Hartert, Archiv f. klin. Chirurgie CXIX). Oft können Teile des Col. ascendens und descendens retroperitoneal gelegen sein, und die Lembertnaht wird oft durch Appendices epiploicae und subseröses Fett erschwert. Die bisherigen Versuche, diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, sind mannigfache und nur die in neuerer Zeit unternommenen seien kurz hervorgehoben.

Ad 1. Finsterer vollführte bei der Heyrovsky'schen Gastroösophagoanastomose wegen Kardiospasmus nach Mobilisierung des Ösophagus aus dem Mediastinum eine sehr exakte Schleimhautnaht (Wiener klin. Wochenschrift 1922, Nr. 21), auf deren Bedeutung Gara hingewiesen hat (Archiv f. klin. Chirurgie 1922). Schönbauer transplantierte nach Ösophagusresektion mit experimentellem Erfolg frei Peritoneum und Fettgewebe zwecks Sicherung der Naht (Wiener klin. Wochenschrift 1922, Nr. 23). Fr. König verwandte zu demselben Zweck Fascienlappen (Archiv f. klin. Chirurgie XCV).

Ad 2. Orth sicherte den Duodenalstumpf durch Hinüberschlagen eines Serosalappens von vorn nach hinten, der quadratförmig — soweit aus der Zeichnung ersichtlich — aus dem peritoneumtragenden Darmteil entnommen ist (Zentralblatt f. Chirurgie 1921).

Ad 3. Hier muß zur Sicherung der zirkulären Naht vor allem die primäre Rotter'sche Muskelplastik erwähnt werden. Fr. König transplantierte auch hier Streifen aus der Fascia lata an die Nahtstelle. Kolaczek empfiehlt freie Pritoneumtransplantation (Bruns' Beiträge LXXVIII). Auch Hochenegg hat seine Durchzugmethode aus diesen Mängeln ersonnen.

Ad 4. Zur Sicherung der unzuverlässigen Dickdarmnaht schlägt Clairmont Transplantation von Gallenblasenserosa vor (Zentralblatt 1922). Hartert empfiehlt mehrschichtige Naht und eine künstliche Invagination. Eine Invaginationsmethode haben auch Maylard (Operationslehre von Bier-Braun-Kümmell) und eine Modifikation derselben Orth (Zentralblatt 1917, Nr. 28) vorgeschlagen. Doch wurde diese von Noetzel (Zentralblatt 1917, Nr. 38) und von Walzel (Zentralblatt 1919, Nr. 2) wegen Okklusionsgefahr verworfen.

Auf die histologischen Verhältnisse bei diesen Nahtmethoden kommen wir in einer ausführlicheren Arbeit noch zurück.

Das Prinzip der von uns angewandten, soweit wir die Literatur überblicken, neuen Nahtmethode besteht darin, daß von dem peritoneumtragenden Darmteil ein Serosazylinder oder Serosalappen von der Unterlage — also von Muscularis-Mucosa — abpräpariert und zurückgeschlagen wird (Fig. 1). Und intra operationem sehen wir ja oft z. B. bei Eröffnung eines vorgelagerten Anus praeternaturalis, wie anatomisch sich die einzelnen Darmschichten zurückziehen! Nachdem der Serosazylinder gebildet ist, wird die unter demselben liegende Muscularis-Mucosa exzidiert, und so kann dann ein gestielter peritonealisierter Serosalappen erzielt und nach Naht der tieferen Schichten beider Darmabschnitte auf den peritoneumfreien Darmteil hinübergeschlagen werden (siehe Fig. 1, 2, 3).

Vor allem lag uns daran, makroskopisch und mikroskopisch die Erhaltung und Anheilung des Serosalappens festzustellen. Wir haben denselben experimentell nicht zirkulär, sondern nur an einer Wand vorn bzw. hinten abpräpariert und zur Plastik verwandt. An vielen Stellen würde diese halbseitige Plastik genügen. Z. B. am Duodenum. Ebenso am Rektum, bei welchem nach Resektion wahrscheinlich wegen mangelnder Unterlage meist nur die Hinterwand der zirkulären Naht gefährdet erscheint. Im Tierexperiment fehlt die Unterlage an der Vorderwand. Hier war die Serosaplastik stets von Erfolg begleitet.

Wir gingen folgendermaßen vor: Nach Resektion aus der Kontinuität des Rektum (Kaninchen) wurde die Hinterwand nach den üblichen Methoden aber dreischichtig genäht. Auf eine exakte Schleimhautnaht wurde besonderer Wert gelegt (Gara, Archiv f. klin. Chirurgie 1922). Nachdem dies geschehen, haben wir vom proximalen Darmteil — nach Anlegung von seitlichen Haltefäden — die

Serosa an der Vorderwand abgelöst, nach oben geschlagen und die darunter liegende Schleimhaut in entsprechender Höhe bis zur Ablösungsstelle schief von oben vorn nach hinten unten exzidiert (siehe Fig. 4).

Hierauf wurden alle Schichten des distalen Darmteiles mit der Muscularis-Mucosa des proximalen Darmteiles am Rande der Abtragungsgrenze vernäht. Die

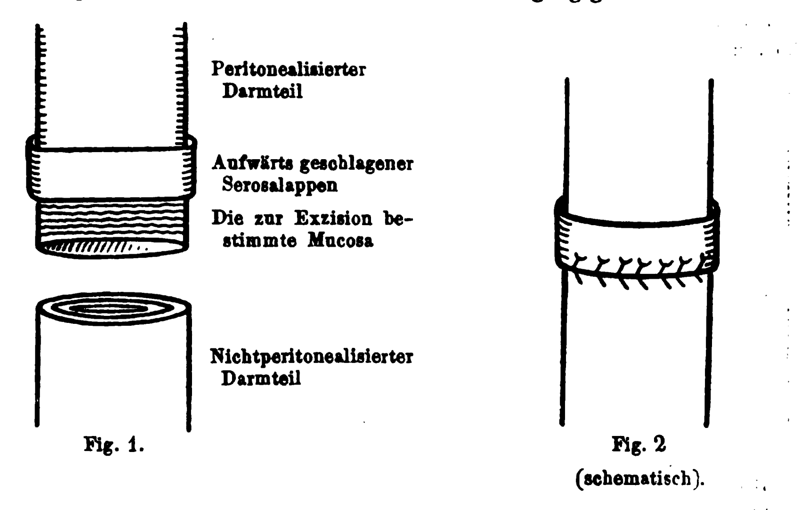


Fig. 1.

Fig. 2 (schematisch).

Nahtlinie verläuft nun (vorausgesetzt, daß die Spannung nicht zu groß ist) von vorn oben nach hinten unten. Hierauf wird der Serosalappen nach distal über den nicht peritonealisierten Darmteil geschlagen und mit Nähten fixiert (Fig. 3a). Nun kann eventuell mit Erfolg eine Lembert'sche Naht angeschlossen werden, d. h. eine Raffung des Serosalappens über den tieferen Nahtschichten (s. Fig. 3b).

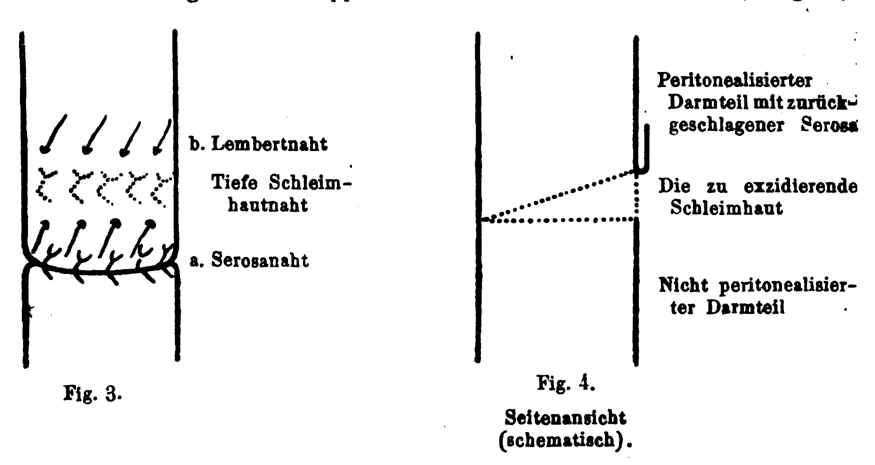


Fig. 3.

Fig. 4. Seitenansicht (schematisch).

Wir haben mit dieser Naht im Tierexperiment gute Erfolge erzielt und histologisch festgestellt, daß die nach unten geschlagene Serosa am Leben bleibt. Ein Vorteil der Nahtmethode am Rektum liegt auch in der schiefen Nahtlinie, an die der Kot nicht konzentrisch anrückt, sondern zunächst die Naht der Vorderwand und dann die der Hinterwand berührt.

Schwieriger gestaltet sich die Serosaplastik, wenn sie ganz zirkulär ausgeführt werden soll. Wir haben in diesen Fällen zunächst einen zirkulären Serosazylinder abpräpariert, die Muscularis-Mucosa des peritoneumtragenden Teiles unter dem Serosalappen exzidiert und nun die Naht der Hinterwand mit Anheftung des Serosalappens an den nicht peritonealisierten Darmteil begonnen. Abgesehen von der Technik, die aber bei einiger Übung selbst bei den kleinen Verhältnissen des Tierexperimentes gut zu erlernen ist, hängt die einheitliche Durchführung der Naht der Vorder- und Hinterwand von der Mobilisierbarkeit der Anastomosenstelle ab.

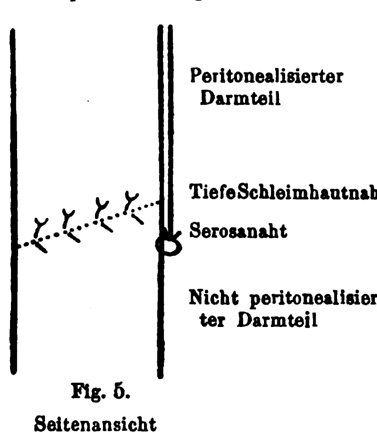


Fig. 5. Seitenansicht (schematisch).

Die Versuche wurden nur an Kaninchen vorgenommen. Wir haben an 20 Tieren experimentiert. Zartes Arbeiten, um den Serosalappen nicht zu lädieren, und rasches Arbeiten, um die Operation nicht zu lange auszudehnen, sind Bedingungen für den Erfolg. Unsere Hauptbedenken gegen die Methode bestanden in der eventuellen Gefahr einer Gangrän des Serosalappens. Diese ist aber nach den histologischen Untersuchungen wegen schlechter Ernährung nicht zu fürchten. Es wurden beim Kaninchen ohne Schaden 1—2 cm Serosa abpräpariert. Hingegen wurde der Serosalappen in den Fällen geschädigt, wo sich infolge nicht exakter Schleimhautnaht eine Schädigung der Serosa durch Berührung mit Magen- bzw. Darminhalt und -säften geltend machte. Bei exakter Schleimhautnaht hat sich bei keinem unserer Fälle die geringste Schädigung des Serosalappens gezeigt.

Auf das Ergebnis unserer histologischen Untersuchungen kommen wir noch zurück, doch glauben wir schon heute annehmen zu können, daß das neuaufgestellte Prinzip der gestielten Serosaplastik mit Exzision der daruntergelegenen Schleimhaut dazu angetan ist, einen Beitrag in der Entwicklung der Chirurgie der nichtperitonealisierten Darmteile zu liefern.

IV.

Abgekapselter Restabszeß als Ursache von Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen.

Von

Dr. Moritz Cohn in Gleiwitz O.-Schl.,
Spezialarzt für Chirurgie.

Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen sind in der großen Mehrzahl der Fälle die Folge von Kotfisteln. Nur eine geringe Zahl der größeren Kotfisteln schließt sich spontan. Es verschwinden wohl die kotigen Beimengungen mehr oder weniger, doch entleert sich aus dem Gang ständig etwas eitriges Sekret, ab und zu mit fäkulenter Beimengung vermischt — über Monate, bis man sich zur Operation

entschließt. — Im folgenden will ich die Aufmerksamkeit auf eine weitere, sehr seltene Ursache für das Offenbleiben derartiger Bauchdeckenfisteln lenken: den Restabszeß mit eigener Sackwand. Unter Restabszeß schlechtweg versteht man Eiterherde im Becken, welche nach operativer Eröffnung sich nur unvollständig entleert haben einerseits, andererseits Abszesse in Bauch und Becken zwischen verklebten Darmschlingen, die nicht eröffnet werden, weil man sie nicht lokalisieren und technisch — ohne schwere Nebenverletzung zu setzen — nicht an sie heran kann. Sie finden sich mitunter bei Peritonitisfällen, die erst im Stadium der Abkapselung zur Operation kommen. Sie werden vielfach übersehen oder sind wegen ihrer versteckten Lage zwischen den Darmschlingen nicht nachzuweisen und anzugreifen. Einen Typ der ersten Gruppe stellen die mangelhaft entleerten Douglasabszesse dar, insbesondere die Formen, die sich erst im Laufe der Nachbehandlung bilden. Es gelingt beim Tamponwechsel mitunter nicht mehr, den Tampon wieder auf den Beckenboden zu bringen, weil sich in Beckenmitte eine Darmschlinge vorgedrängt und den Zugang zum Beckenboden verlegt hat. Die Eitermasse auf dem Beckenboden ist also abgegrenzt und abgesackt.

Solange derartige Eiterherde in der Nähe des Wurmfortsatzbettes liegen, wirken sie wie Fremdkörper: Der Drainagegang nach dem Wurmfortsatzbett schließt sich nicht.

Unter besonderen Umständen und vermutlich auch unter besonderen Bedingungen kann sich um diese Abszesse eine richtige Sackwand aus fibrösem, chronisch entzündlich durchsetztem Granulationsgewebe bilden; diese Säcke stehen durch den Drainagegang mit der Bauchdeckenfistel in direkter Verbindung. — In der Literatur finden sich nur wenige Hinweise auf Restabszesse als Ursache für die Bauchnarbenfisteln. Ich will daher über einen Restabszeß mit eigener Sackwand berichten, der jahrelang eine Bauchnarbenfistel offen gehalten hat.

Der 24jährigen Pat. wurde im Februar 1917 von einem rechtseitigen Schnitt aus der Wurmfortsatz wegen Blinddarm-Bauchfellentzündung in einem Krankenhause entfernt. — Linkseitige Gegeninzision am Beckenkamm zur Drainage des kleinen Beckens. — Bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhause im April 1917 entleerte sich aus einem Fistelgang, der von dieser linkseitigen Inzision nach dem Becken führte, stinkender Eiter. 14 Tage später bricht die rechtseitige Inzision auf; es entleert sich auch hier Eiter. Nach weiteren 14 Tagen ist diese Öffnung geschlossen. Seitdem — von Februar 1917 bis Mai 1921 — entleert sich aus der Fistel im linkseitigen Beckenrandschnitt dauernd stinkender Eiter. Während dieser Zeit ist die Fistel von anderer Seite 4mal ausgekratzt worden.

Kräftig gebautes Mädchen, etwas fahl-blasses Aussehen. Innere Organe: ohne Besonderheiten. — In der Blinddarmnarbe findet sich ein Muskelspalt, in den man bequem einen Daumen legen kann. Beim Husten tritt eine eigroße Vorwölbung aus. Der linke Beckenrandschnitt weist eine nicht wesentlich kleinere Lücke auf. In ihrem unteren Wundwinkel liegt eine linsengroße Fistelöffnung, aus der sich stinkend-jauchiger Eiter entleert, im Geruch an Perityphlitis erinnernd. Eine feine Sonde gleitet 3 cm weit vor. Von der Vagina ist nichts Besonderes zu fühlen. — Da unter Behandlung mit Bismut. carb.-Paste sich die Fistel nicht schließt — nur der Geruch ist gemildert —, entschließt sich Pat. zur Operation.

Äther-Chloroformnarkose. Rechts: Umschneidung der Narbe. Ablösen derselben von dem die Lücke ausfüllenden Netz. Abbinden des an der Bruchpforte adhärenten Netzes. Coecum wird vorgezogen. Wurmfortsatz fehlt; auf

seine Abgangsstelle deutet eine weißliche Narbe. — Schräg nach der linken Inzision zieht vor dem Promontorium ein wurstförmiges Gebilde. Isolierte Naht der einzelnen, herauspräparierten Bauchmuskeln. Hautnaht.

Links: Umschneiden der Narbe, Zurückpräparieren der Hautnarbenränder und Vernähen derselben miteinander über einem Vioformgazestreifen. Ablösen des mit der Bruchpforte verwachsenen Netzes. Ein wurstförmiges Gebilde zieht beckenwärts. Dichte Adhäsionen um den unteren Wundwinkel. Schrittweis und vorsichtig wird der untere Wundwinkel freigelegt, so daß das Gebilde etwas vorgezogen werden kann. Abstopfen der Bauchhöhle. Es stellt sich nun ein faustgroßes Dick- und Dünndarmkonvolut ein, in dem medial und vor dem Promontorium ein übereigroßes, prallelastisches Gebilde sitzt. Beim Ablösen des dem Fistelgang fest anhaftenden Dickdarmes entleert sich in die Abstopfkompressen eine Menge stinkenden, mit Bi vermischten Eiters aus dem beim Ablösen eröffneten prallelastischen Gebilde. Mit einem 2—3 cm breiten bindegewebigen Strang endet es in der Gegend des rechten Lig. infund.-pelvicum. Medial von diesem Strang fühlt man den kleinen Uterus. — Um bessere Übersicht zu bekommen, war der linke M. rectus quer durchtrennt worden. Der abgelöste Dickdarm war die Flex. sigmoidea. Drei Vioformstreifen in das kleine Becken. Naht des Rectusschnittes in zwei Schichten. Naht der seitlichen Bauchmuskeln an den Rectusrand. Fascienraffnaht. Hautnaht. Das Ausschälen dieses Gebildes aus dem Dünndarm-Dickdarmpaket war recht mühsam. — Beim Tamponwechsel — 3 Tage nach der Operation — fäkulenter Geruch. Tags darauf geringe kotige Beimengung zum Wundsekret. 2 Tage später zeigte sich beim Austupfen des Beckenbodens noch eine letzte fäkulente Spur. Der weitere Wundverlauf zeigte, abgesehen von dem Ausstoßen verschiedener Seidennähte und Teile der Obliq. ext.-Serosa nichts Besonderes. Die Wunde schloß sich sehr bald. Pat. erholte sich rasch. Die Bauchwunde ist seitdem geschlossen.

Der Operationsbefund war für mich eigentlich eine Überraschung. Das Präparat stellte einen übereigroßen Sack von 2 mm Wanddicke dar, an dessen oberem Pol ein kleinfingerdicker, 3 cm langer, derber Strang sitzt. In seinem Zentrum liegt ein feiner Kanal, der die Verbindung zwischen Eitersack und Hautnarbe herstellt. Klarheit brachte erst die histologische Untersuchung. Der mikroskopische Untersuchungsbefund des Pathologischen Instituts am R.-Virchow-Krankenhaus Berlin lautete: Das Stück — Sackwand — besteht aus schwieligem Bindegewebe, zum Teil aus Fettgewebe; entzündliche Infiltration an der Konkavität des U-förmigen Stückes mit frischen Granulationen bedeckt. Dermoidbestandteile oder sonstige spezifische Veränderungen fehlen. Es bleibt nur die Annahme einer chronisch entzündlichen Eiterung. — Der Schnitt durch den eigentlichen Fistelgang zeigte einen Plattenepithelüberzug, darunter reichliche Entzündung und ein fibröses, chronisch entzündlich durchsetztes Granulationsgewebe.

In der Nachkriegsliteratur finde ich nur einen analogen Fall, über den Martens in der Berliner chirurgischen Gesellschaft (11. VII. 1921) berichtete. »Bei einem 13jährigen, wegen Appendicitis perfor. mit allgemeiner eitriger Peritonitis etwa 48 Stunden nach Krankheitsbeginn operierten Mädchen blieb eine kleine, wenig sezernierende Fistel zurück. Als nach 8 Monaten trotz aller Bemühungen die Fistel fortbestand, Relaparotomie, ohne daß eine Ursache für den anscheinend im Douglas endenden Fistelgang gefunden wurde. Nach weiteren 2 Monaten entleeren sich aus der rechtseitigen Fistel Blähungen, kein Stuhl. Daraufhin Röntgenaufnahme mit Kontrastbrei, der sich aus der Fistel zum Teil entleert.

Das Bild zeigt einen gewundenen, mit Kontrastbrei gefüllten Gang, von der Flexura sigmoidea quer durch den Bauch zur Appendektomienarbe verlaufend. Erneute Laparotomie ist durch viele Verwachsungen erschwert. Der Fistelgang läßt sich verfolgen zu einem etwas über taubeneigroßen, abgekapselten, den linken Adnexen aufsitzenden Abszeß, der wie eine Pyosalpinx exstirpierbar ist. Das kleine Loch in der sehr langen, geschlängelten und verwachsenen Flex. sigmoidea läßt sich erst finden bei Füllung mit blaugefärbter Kochsalzlösung. Verschluß derselben.« (Referiert in Deutsche med. Wochenschrift 1921.) — Der Operationsbefund dieses Falles ähnelt dem obigen stark. Wenn ich auch das Loch in der Flex. sigmoidea nicht nachweisen konnte, so wies doch der stark perityphlitische Geruch des Fistelsekretes darauf hin, daß der Gang irgendwie mit dem Dickdarm in Verbindung stand. Die leicht fäkulente Beimengung während zweier Tage nach dem Tamponwechsel bestärkt mich in dieser Annahme. Denn eine Verletzung des Darmes war, obwohl es technisch sehr schwierig ist, derartige Gebilde aus einem verbackenen Darmkonvolut auszulösen, mit größter Wahrscheinlichkeit vermieden worden. Die feine Kommunikation mit der Flexura sigmoidea schloß sich bald nach Entfernung des Eitersackes. — In der Diskussion über den Martens'schen Fall bemerkte Nordmann, daß Restabszesse des öfteren ins Rektum durchbrechen und keinen weiteren Eingriff erfordern. Ich bin ganz derselben Ansicht, nur dürfen es keine Restabszesse mit eigener Sackwand — wie in den vorigen Fällen — sein, sondern nur frei im Douglas zwischen den Schlingen liegende Eitermassen, Restabszesse im eigentlichen Sinne. Die Frage, wie und wenn ein gewöhnlicher Restabszeß eine eigene Sackwand bekommt, muß ich offen lassen.

V.

Bemerkungen zur Mitteilung Chiari's „Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden".

Von

Dr. Andreas Hedri,

vormals freiwilliger Assistent an der Leipziger Univ.-Klinik.

In der Nr. 35 dieses Zentralblattes empfiehlt Chiari, die typischen kleinen Inzisionswunden bei Panaritien und Sehnenscheidenphlegmonen dauernd offenzuhalten dadurch, daß man die Wundränder durch einige Nähte an die benachbarte Haut fixiert. Er glaubt auf die schädliche Tamponade verzichten zu können, da auf diese Weise das Offenhalten der Inzisionswunden erreicht und das zu frühe Verkleben der Wundränder vermieden wird.

Payr hat dieses Prinzip schon seit vielen Jahren befolgt, verwendete es jedoch bisher nur bei tiefliegenden Eiterungen im Bereiche der äußeren Fläche des Oberschenkels (s. Arbeiten über die Gelenkeiterungen, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXIX und Münchener med. Wochenschrift 1915). Seine Erfahrungen ergaben, daß der Tractus iliotibialis das Offenbleiben von kleinen Inzisionswunden durch den derben Zug seiner Fascienfasern direkt hindert. Wenn man in die Abszeßhöhle noch so dicke und harte Gummidrains einführt — von der Tamponade der Inzisionswunden sind wir an der Leipziger Klinik, mit

Ausnahme von ausgedehnten parenchymatösen Blutungen, längst abgekommen —, kommt es gar oft vor, daß sie durch den geschilderten Zug des Maissiat'schen Streifens abgeknickt werden, worauf bald Verhaltungssymptome auftreten. Die üblen Folgen dieser ungünstigen mechanischen Verhältnisse stellen sich noch häufiger nach der Entfernung des Drains ein, indem die oberflächlichen Schichten rasch zuheilen, wogegen es in der Tiefe weiter eitert. Die vordere Wand der Wundhöhle wird von der starren Fascie gebildet und man findet sich ähnlichen Schwierigkeiten gegenüberstehend, wie bei den infizierten Knochenhöhlen. Die zur Höhle führende Öffnung muß demnach auch hier so lange offen bleiben, bis die ganze Höhle ausgranuliert ist.

Aus diesen Gründen nähen wir in solchen Fällen die Ränder der gespaltenen Fascie zur Haut heraus, wobei 2—3 Nähte nach beiden Seiten hin kommen und die Wunde breit klaffend erhalten. Besonders gute Resultate erzielten wir bei den subperiostalen Abszessen des Oberschenkels, doch haben wir uns nicht getraut die Drainage ganz wegzulassen. Unser Verfahren besteht also nach Spaltung des subfascialen Eiterherdes aus Drainage und Befestigung der Fascienränder an die Haut.

Chiari's schöne Erfolge bezeugen, daß dieses Vorgehen Payr's auch für die Verbesserung der Therapie von Panaritien und Sehnenscheidenphlegmonen von großer Bedeutung ist. Was die schädliche Wirkung der Tamponbehandlung — insbesondere in bezug auf die Wiederherstellung der Sehnenfunktion — anbelangt, stimmen wir der Bier'schen Auffassung vollständig bei.

VI.

Bemerkung zur Mitteilung von O. M. Chiari „Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden". Zentralblatt für Chirurgie 1922. Nr. 35. S. 1281.

Von

Reg.-Med.-Rat Dr. Wilhelm Wolf in Leipzig.

Das »Wegnähen« der Wundränder, wie ich es genannt habe, als Ersatz für Drainage und Tamponade habe ich bereits vor 10 Jahren[1] empfohlen. Allerdings habe ich dabei ausschließlich aseptische Operationswunden im Auge gehabt, bei denen aus irgendwelchen Gründen der Wunsch besteht, an einer oder an mehreren Stellen ein Sicherheitsventil zum Abfluß für sich ansammelnde Wundsekrete offen zu lassen. Ich habe meiner damaligen Notiz auch eine kleine Abbildung beigegeben.

Inzisionswunden bei Phlegmonen und Furunkeln in gleicher Weise durch Naht offen zu halten, erachtete ich, obgleich ich wohl daran dachte, nicht für allgemein empfehlenswert, weil es genug Fälle geben wird, in denen die stets infiltrierten Wundränder sich einfach nicht wegnähen lassen.

Im übrigen muß man mit Chiari vollkommen darin übereinstimmen, daß wir auf den Tampon zum Offenhalten der kleinen Inzisionswunden bei Panaritien und Furunkeln nicht ganz verzichten können, weil uns kein gleich zuver-

[1] Zentralblatt für Chirurgie 1912. Nr. 26. S. 879.

lässiges Mittel zur Verfügung steht, um das frühzeitige Wiederverkleben der Wundränder zu verhindern. Ich glaube auch nicht, daß man damit Schaden anrichten kann, wenn man darauf achtet, den Tampon wirklich mehr zwischen die Wundränder zu klemmen, als ihn in die Tiefe zu drücken, und wenn man den Tampon nicht täglich wieder aus der Wunde reißt, sondern ihn sich durch den Eiter selbst lockern läßt, wobei er am 3. oder 4. Tage im Verband liegt.

VII.

Zu meinem Artikel über operative Behandlung der Coxa vara, in dieser Zeitung, Nr. 43, 1922.

Von

Eugen Bircher in Aarau (Schweiz).

Professor L xer in Freiburg macht mich darauf aufmerksam, daß er bei der Schenkelhalsfraktur schon 1918 Knochenbolzungen versuchte, aber das Transplantat bei schl cht ernährten Schenkelköpfen nicht einheilte. Ob Auto- oder Alloplastik gemacht wurde, ist in seinen Mitteilungen (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 32) nicht gesagt. Prof. Zaaij r in Leiden teilt mir mit, daß er vor 2 Jahren bei einem 15jährigen Mädchen mit Coxa vara die Operation ausgeführt habe, wonach die Epiphysenlinie schnell verknöcherte, der deformierende Prozeß aufhörte und Pat. nun völlig beschwerdefrei sei.

Publikation erfolgt demnächst. Wir können die letzten Beobachtungen an zwei neueren Fällen nur bestätigen.

Lehrbücher.

1) Max v. Arx (Olten). Körperbau und Menschwerdung. Konstruktionspläne nach der Ballontheorie und dem Prinzip der Gleichgewichtslage. Lex.-8°. XIV und 372 S. Mit 110 Lehr- und Beweissätzen, 130 Abbildungen im Text u. 21 teils farbigen Tafeln. Preis steif broschiert Fr. 30.—. Bern, Ernst Bircher Aktiengesellschaft.

»Konstruktionspläne zu Körperbau und Menschwerdung«. — Wäre es möglich auf weniger als 400 Seiten diese weitestgehenden Probleme aus Anatomie und Somatologie, aus Entwicklungsgeschichte und Anthropologie einheitlich zu behandeln? — Das könnte nur geschehen, wenn es gelingen sollte, ein gemeingültiges Baugesetz in Ontogenese und Phylogenese aufzudecken, das Grundprinzip des Gestaltens und Erhaltens der organischen, wie der anorganischen Substanz überhaupt.

All diese wichtigen Fragen der Biologie und der modernen Naturlehre packt das vorliegende Werk von durchaus neuen, freien Gesichtspunkten aus an, indem es in Kürze die fundamentalen Prinzipien der Physik und Physiochemie bis zur Molekularkonstitution hinab verfolgt und überall die Beziehungen der inneren und äußeren Kräfte der Materie zueinander nach dem Energieprinzip und die Form als das Resultat aus Aktions- und Reaktionsvorgang klar zu legen sucht. So wird auch der lebende Organismus in Form und Funktion ein Untersuchungsobjekt der Physik; das »Leben« wird aus der toten Masse gewonnen. Alle Lebensäußerungen erklären sich nach einheitlichen Gesichtspunkten leicht und natürlich

auf mechano-statischem, chemischem Wege, die fortschreitende Entwicklung der organischen Substanz durch Vererbung erworbener mechano-statischer Positionen in stufenmäßiger Vervollkommnung des artgesicherten, artspezifischen Protoplasmas.

Der erste Teil des Buches erläutert — analytisch-synthetisch — an Hand einer neuen Orientierungs- und Darstellungsmanier mittels exakter trigonometrischer Berechnung und an Hand von physikalischen Experimenten die Entwicklung, Form und Statik des männlichen und weiblichen Beckentypus des Menschen; er ist daher schon von höchstem gynäkologisch-geburtshilflichen Interesse. Die sorgfältig ausgeführten, zum erstenmal trigonometrisch verwendbaren Tafeln der konstruktionellen Beckenschnitte bieten aber auch dem Techniker, wie dem darstellenden Künstler, wertvolles Untersuchungs- und Beweismaterial durch das Enthüllen eines einfachen mathematischen Bausystems.

Der II. Teil, die Ergebnisse des I. verwertend und verallgemeinernd, rollt den evolutionistischen Gedanken des Lebensproblems weiter, enthüllt die Kausalität der Körperproportionen wie der Statik nach der neuen Ballontheorie und dem Prinzip der Gleichgewichtslage aller Körper vom Atom bis hinauf zum Torso des Menschen, der stets als funktionelles Ganzes ins Auge gefaßt wird. Hier findet nicht nur der Physiologe neue grundlegende Ideen über die Beziehungen zwischen Funktion und Form; dieser zweite, mehr naturphilosophisch aufgebaute Teil bringt auch einheitlich durchgeführte Scheidungsprinzipien für die Formgestaltung in den drei Naturreichen und damit auch eine einfache Erklärung für den wichtigsten Akt in der Anthropogenese.

Feind jeder alten Scholastik und Dogmatik, lehnt der Verf. energisch auch die Systematik der mittelalterlichen Anatomie ab und hilft in rein kausaler Denkweise in der Biologie die Grundlagen festigen für eine rein mechanistische Weltauffassung. (Selbstbericht.)

Entzündungen, Infektionen.

2) D. M. Greig. **Myiasis oestrosa: being the occurrence of the human subject of the larva of hypoderma bovis.** (Edinb. med. journ. New ser. XXVIII. 6. 1922. Juni.)

Hinweis auf die zuerst im Jahre 1848 in einer Edinburger Dissertation beschriebenen Fälle des Vorkommens der Pferdebremsenlarven unter der Haut des Menschen. Weiterhin Darstellung der einschlägigen Literatur und Anführung eines Falles, der ein 2½jähriges Kind betraf, das plötzlich eine starke Schwellung der Stirn zeigte. Die Schwellung zog sich im Zentrum zusammen und zeigte hier eine Perforation, aus der sich eine lebende Larve entleerte. Prädilektionsstellen für die Tumorbildung beim Menschen sind außer den unbekleideten Körperstellen vor allem das Gesäß. Frauen werden häufiger befallen als Männer. Therapeutisch erweist sich die Abtötung der Larven durch Injektion von Chloroform am wirksamsten. M. Strauss (Nürnberg).

3) Girgensohn. **Die chirurgischen Komplikationen der Askaridenhelminthiasis.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 309—315. 1922. März.)

Zu den chirurgischen Komplikationen der Spulwurminfektion gehören die unter dem Bilde des Ileus verlaufenden Fälle, die eine Appendicitis vortäuschenden

Fälle, endlich chirurgische Komplikationen akzidenteller Natur, wie Ikterus und Leberabszeß. Für den Wurmileus sind charakteristisch neben dem typischen Bilde des Bauches (leichter Meteorismus, mehr oder weniger ausgeprägter Druckschmerz, weiche Bauchdecken, quer über den Bauch verlaufende geblähte Darmschlingen in 2 oder 3 Etagen, teigige Konsistenz) die sehr allmähliche Exazerbation der Erkrankung, die enorme Anzahl der Askarideneier und das Alter 6 bis 13 Jahre. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle führt eine interne Therapie zum Ziele, doch bleibt eine Anzahl von Fällen (Gangrän usw.), bei denen nur die Laparotomie helfen kann (6 Krankengeschichten). Die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Spulwurmbeschwerden dieser Gegend ist meist nicht zu stellen (4 Krankengeschichten). zur Verth (Hamburg).

4) **v. Beust. Zur Frage der Lichttherapie des Tetanus.** Chirurg. Klinik Zürich, Prof. Clairmont. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 7. S. 618.)

Zur Verwendung kamen Tetanussporen aus der Umgebung von Zürich, teils in Form von imprägnierten Seidenfäden, teils in Aufschwemmung. Bestrahlt wurde mit der Quarzlampe, nicht mit natürlichem Sonnenlicht. Der Erfolg war vollkommen negativ. Hahn (Tengen-Blumenfeld).

5) **Hilgenreiner. Beitrag zur Wunddiphtherie und deren Behandlung.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXX. Hft. 1—4. S. 266—285. 1922. April.)

Für die Diagnose Wunddiphtherie ist außer dem Bazillennachweis noch eines der beiden Hauptsymptome Wundbelag oder fehlende Heilungstendenz zu fordern. Das Vorhandensein von Diphtheriebazillen in der Wunde ist noch nicht identisch mit Wunddiphtherie. Vielleicht werden unter dem Begriff Wunddiphtherie heute noch verschiedene Prozesse zusammengefaßt. Die graue Quecksilbersalbe hat sich als wertvolles Mittel in der Behandlung der Wunddiphtherie wiederholt bewährt. zur Verth (Hamburg).

6) **F. Pellegrini. Contributo allo studio della stomoterapia nelle affezioni grippale.** (Giorn. di med. milit. LXX. 5. 1922. Mai.)

Hinweis auf die guten Erfolge, die mit der Verwendung des Antistreptokokkenstomosins Centanni's bei Abszeßbildung im Rachen und bei akuten puerperalen Infektionen sowie rheumatischen Erkrankungen erzielt wurden. Versuche bei schweren Influenzafällen ließen gleichfalls rasche Entfieberung und kritische Lösung der Erkrankung erkennen. Keine Nachteile der intramuskulären Injektionen. M. Strauss (Nürnberg).

7) **Loubet et Riser. Contribution à l'étude des septicaemies prolongées pneumococciques.** (Presse méd. 29. 1922. April 12.)

Die Pneumokokkenseptikämie zeigt wie beim Tiere so auch beim Menschen ein außerordentlich vielgestaltiges Bild, gleichgültig, ob es sich um schwere oder leichtere Formen, rasch verlaufende oder subakute Fälle, reine Sepitikämien ohne Lokalisation oder in den Lungen oder anderen Organen lokalisierte Septikämien handelt. Ausführlicher Bericht über einen Fall: 23jährige Frau, 23 Tage subfebrile Temperatur bei allgemeiner Mattigkeit und Appetitlosigkeit, dann 14 Tage lang als Ausdruck einer Septikämie Kopfschmerzen, leichte Milzschwellung, Oligurie, Erscheinungen einer Myokarditis bei ansteigender Temperatur, bis plötzlich kritischer Temperaturabfall, profuse Schweiße und Bewußtseinsverlust eintreten. Dann eine dritte Phase, 16 Tage dauernd, mit Besserung des Allgemeinbefindens und Aufhören der Schweiße trotz abermaligen Temperaturanstiegs. Im Blute

Pneumokokken. Antipneumokokkenserum brachte unter langsamem Temperaturabfall nach weiteren 14 Tagen Heilung. Hinweis auf analoge Fälle aus der Literatur.

M. Strauss (Nürnberg).

8) **H. Reh. Periostitis infectiosa. (Zur Frage der Periostitis rheumatica.)** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 361—398. 1922. März.)

Primäre Formen der Periostitis infectiosa nach vorhergehenden Traumen und Entzündungen sind relativ selten. Vielleicht handelt es sich um sekundäre Formen mit primärem Markherd. Ohne lokale Schädigung scheint die primäre Periostitis nur bei Annahme einer Anomalie der Gefäßversorgung oder sonstigen Ernährungsstörungen denkbar. Alte Knochenhautentzündungen rezidivieren leicht oder leisten durch örtliche Gewebsschädigung der Neuinfektion durch andere Bakterien Vorschub. Die lokale Abkühlung ist bei der ohnehin geringen Infektiosität der Knochenhaut als prädisponierendes Moment fraglich; damit ist auch die rheumatische Periostitis unwahrscheinlich. In ihrer sekundären Form ist die infektiöse Periostitis eine häufige Erscheinung. Sie wird oft übersehen, da sie von den stärker hervorgehobenen primären Prozessen in der Umgebung verdeckt wird, oder auch nicht als sekundär erkannt, wo unansehnliche primäre Herde vor allem im Mark undiagnostiziert bleiben. Die selteneren sekundären Formen bei entfernt liegenden primären Herden und Allgemeininfektionen sind ätiologisch nicht immer geklärt. Bei den chronischen sekundären Formen herrschen Lues und Tuberkulose vor.

zur Verth (Hamburg).

9) **J. Linsay and R. G. Gordon. A case of osteitis deformans (Paget's disease).** (Brit. med. journ. Nr. 3200. S. 678—679. 1922.)

54jähriger Mann mit typischem Bild der Paget'schen Krankheit, unter besonders starker Beteiligung des Schädels, namentlich des Stirnbeins und des Beckens. Die Gelenkflächen waren im ganzen frei, außer an der linken Hüfte und am linken Knie. Ausgedehntere Bewegungen waren hier in jeder Richtung schmerzhaft, besonders die Abduktion und Außenrotation im Hüftgelenk. Für die Entstehung ergab sich kein Anhalt. In letzter Zeit ist wiederholt angegeben worden, daß die Erkrankung nach Stößen gegen die verschiedenen Skeletteile auftrete. Verff. glauben jedoch nicht, daß die Paget'sche Krankheit unter die Fälle von traumatischer Ostitis eingereiht werden kann.

H.-V. Wagner (Charlottenburg).

10) **D. Bargellini. Osteartrite deformante.** (Arch. di ortoped. XXXVII. 2. 1922.)

Ausführliche Darstellung der verschiedenen Formen der Osteoarthritis deformans führt zum Schluß, daß die Osteoarthritis deformans juvenilis ebenso wie die Perthes'sche Krankheit und das Malum coxae senile auf ein einziges pathogenetisches Element zurückzuführen sind, das lediglich je nach dem Alter, der Struktur und Funktion der oberen Epiphyse des Oberschenkels verschiedene klinische Erscheinungen macht.

M. Strauss (Nürnberg).

11) **R. Galeazzi. Sull eziologia dell' osteoartrite deformante.** (Arch. di ortoped. XXXVII. 2. 1922.)

Eingehende Darstellung der verschiedenen Annahmen über die Genese der Osteoarthritis deformans und Bericht über eigene Untersuchungen von juveniler und seniler Arthritis deformans, die zwar die von Wollenberg angenommene Gefäßalteration bestätigen, aber diese in Anbetracht ihrer Art, ihres Sitzes und ihrer Eigentümlichkeiten nicht als wesentlich für die Entstehung der Arthritis

deformans anerkennen. Nach G. sind diese Gefäßläsionen sekundäre Folgeerscheinungen der kongestiven und irritativen mechanischen und entzündlichen Prozesse, die sich in den Gelenken abspielen. M. Strauss (Nürnberg).

12) **A. Wollenberg. Die operative Behandlung der Arthritis deformans.** (Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. XLII. Hft. 5. S. 275—287. 1922.)

Die Beobachtungen und die Indikationsstellung beschränken sich auf die untere Extremität. Die Indikation zur Operation der Arthr. def. coxae ist zu stellen: 1) wenn bei Versagen konservativer Behandlung die Schmerzen und Beschwerden so hochgradig sind, daß sie dem Pat. die Lebensfreude nehmen, 2) wenn die Funktion so hochgradig gestört ist, daß das Gehen sehr beschwerlich ist. Entschließt man sich zu dem intraartikulären Eingriff, so hat man zwischen künstlicher Versteifung durch Arthrodese und Resektion mit dem Ziele der Beweglichkeit zu wählen. W. plädiert bei nicht zu alten Menschen, d. h. bis in die fünfziger Jahre hinein, für die Beweglichmachung des Gelenkes. Eine unbedingte Indikation zur arthroplastischen Resektion wenigstens des einen Gelenkes sieht W. in der doppelseitigen Coxitis deformans mit starker Funktionsstörung. Für das Kniegelenk ist W., wenn überhaupt eine Operation in Frage kommt, mehr für die unvollständige Operation, die bestimmte, gut abgrenzbare Symptome beseitigen soll. Für Fälle, bei denen das Gleiten der Patella gestört ist, empfiehlt er, die Patella ganz oder bis auf eine geringe Schale zu entfernen. Für das Sprunggelenk wird die Arthrodese in Vorschlag gebracht. Bei der Resektion des mit Arthritis deformans behafteten Capitulum metatarsi erzielt man sofortiges Verschwinden der vorher so hochgradigen Beschwerden. B. Valentin (Heidelberg).

13) **Meyer-Bisch. Über die Behandlung chronisch deformierender Gelenkerkrankungen mit Schwefel.** Med. Klinik in Göttingen, Prof. Meyer. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 12.)

Teilweise auffällig gute Erfolge durch intramuskuläre Injektionen von $1^1/_{00}$igen bis 1%igen Sulphur. depurat.-Lösungen in Olivenöl. Durch Versuche konnte festgestellt werden, daß infolge der Einspritzungen der Gelenkknorpel an Gesamtschwefel und an Quellbarkeit abnahm. Genaue Schilderung der Technik.
Glimm (Klütz).

14) **Snyder and Ramirez. The intravenous use of foreign protein in the treatment of chronic arthritis.** (Arch. intern. med. 1921. 28.)

Behandlung von etwa 70 Fällen von chronischer Arthritis mit intravenösen Einspritzungen von artfremden Proteinen (Typhusvaccine, sekundäre Proteose). Die Nebenerscheinungen waren milder bei Anwendung von Proteose als bei der Vaccine; beide erweisen sich als gleich wirksam bezüglich Schmerzlinderung und Zunahme der Gelenkbeweglichkeit, auch nach Versagen der üblichen Behandlung mit Salizylaten, Wärmeanwendung und Massage. Mohr (Bielefeld).

15) **W. Janowski. Sur quelques rares localisations du rhumatisme musculaire et articulaire.** (Paris méd. 1920. 11.)

J. beschreibt seltene Formen des Muskel- und Gelenkrheumatismus, unter anderem 1) rheumatische Erkrankung der Synarthrosis sacroiliaca, welche nach J.'s Beobachtungen während des Weltkrieges häufiger auftrat als früher und oft mit Ischias verwechselt wurde; 2) Rheumatismus der Intervertebralgelenke. Mitteilung von Fällen von Erkrankung der Brustwirbelsäule mit subakutem Verlauf, im klinischen Bild an Lues oder Tberkulose der Wirbelsäule erinnernd. Fall

von Erkrankung des II.—V. Halswirbels mit Vortäuschung einer basalen Meningitis; 3) Rheumatismus der Costo-Vertebralgelenke, gewöhnlich mit Sitz an den 4—5 untersten Rippen; Verwechslungsmöglichkeit mit Pyelitis und Paranephritis.

Ausschlaggebend für die Diagnose ist die Wirkung von Salizylpräparaten.

Mohr (Bielefeld).

16) **Forgue, Roux et Puech. Du comblement des cavités d'évidement d'ostéomyélies par les graffes de Delangenière.** (Soc. des sciences méd. et biol. de Montpellier et du Languedoc méditerranéen. Séance du 12. mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 44. 1922.)

Ausfüllen der osteomyelitischen Höhle durch eine Knochenperiosttransplantation. Das Transplantat hält sich auch im septischen Milieu und wird nicht ausgestoßen. Es scheint den Prozeß der Knochenneubildung zu fördern und eine rasche Ausfüllung der Höhle zu bewirken. Zwei Fälle im akuten Stadium, in dieser Weise behandelt, waren nach 1½ Monaten geheilt.

Lindenstein (Nürnberg).

17) **F. J. Cotton. Infections of bones and joints.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 3. 1920. September.)

Derartig ausgedehnte chirurgische Maßnahmen zur Erweiterung und Glättung der Wunden, wie sie bei Kriegsverletzungen gebräuchlich waren, sind für die Friedenspraxis nicht zu empfehlen, vor allem sind am Knochen nicht zu zeitig Eingriffe vorzunehmen. Sekundäre Knochenverpflanzungen kann man besser ausführen als bei Kriegswunden, wo die ausgedehnten Narben stören. Bei den Knochentransplantaten ist es vielleicht von Bedeutung, daß sie unmittelbar örtlich Kalksalze einbringen. C. hat deshalb zur Anregung von Knochenneubildung örtlich unlösliche Kalksalze injiziert. Harnsalze und Magnesium können auch zur Kalkablagerung Anreiz geben. Magnesium hat C. auch schon mit Vorteil bei verzögerter Callusbildung angewendet. Zur Wunddesinfektion kommt nur Carrel-Dakin'sche Lösung in Betracht. Knochensequester zeigen keine Osteoporose, wie der umgebende Knochen, geben also auf Röntgenbildern tiefere Schatten.

Von der Osteomyelitis nimmt C. an, daß sie von kleinen Verletzungen aus an den betroffenen Gliedern entstehen kann. Mit der Eröffnung des Knochens sollte man nicht zögern, man wird niemals damit Schaden anrichten. Unnötig weite Periostentkleidung des Knochens ist zu vermeiden, Drainage ist auch möglichst abzukürzen. In alten, oft schon operierten Fällen empfiehlt C. gründliche Entfernung alles Kranken, Glättung, dann Desinfektion mit 95%iger Karbolsäure 1—2 Minuten lang, dann Alkohol, darauf Austrocknung und Füllung der Knochenhöhle mit Wachs.

Bei Gelenkverletzungen näht C. nach gründlicher Spülung die Kapsel wasserdicht, während er die Hautwunde offen läßt. Bei starker Verunreinigung wird von zahlreichen Inzisionen aus mit Dakinlösung gespült und mit Bewegungen erst angefangen, wenn keine Lebensgefahr mehr besteht. E. Moser (Zittau).

18) **Ochsner and Crile. Clinical consideration of osteomyelitis.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXI. Nr. 3. 1920. September.)

Die die Rinde der langen Röhrenknochen durchsetzenden Kanälchen für die Blutgefäße sind unmittelbar unter dem Periost am engsten, etwa $^1/_{1000}$ eines Zolls im Durchschnitt, sie erweitern sich nach dem Mark zu, so daß sie an der Markgrenze etwa $^1/_{200}$ eines Zolles weit sind. Im Mark selbst erreichen sie beträchtliche Größen.

Das in Bewegung befindliche durchfließende Blut fließt deshalb bald langsam oder kommt ganz zum Stillstehen, wie Wasser, das aus einem Bach in einen Teich fließt. Mitgeschwemmte Bakterien siedeln sich also schon in der Rinde an, oder, falls sie mit Blut der Arteriae nutritiae zugeführt sind, nahe der Epiphyse. Nach 24 Stunden können sich schon Abszesse ausgebildet haben. Die Epiphyse erkrankt in 12—15% der Fälle, und zwar am 2.—7. Tage. Marksequester können nach 2, kortikale nach 4—8 Wochen gelöst sein. Bei der Operation ist zwecks Erhaltung der knochenbildenden Elemente auf Abkratzen des Periosts Wert zu legen. Nach der Operation wird auf Ruhigstellung des Gliedes, örtliche Hitzeanwendung, Abführen und reichliche Flüssigkeitsaufnahme Wert gelegt. Im allgemeinen wird offene Wundbehandlung empfohlen, mit Entfernung der Gaze am 2.—3. Tage. In frischen Fällen wird Entfernung des erkrankten Knochens vermieden.

E. Moser (Zittau).

19) **L. L. Michel. Gonorrhoeal arthritis treated with nonspecific vaccines.** (New York med. journ. CXV. 9. 1922. Mai 3.)

Verf. sah in allen Fällen gonorrhoischer Arthritis sehr gute Erfolge durch die Verwendung unspezifischer Vaccine. Die Vaccine muß in solchen Dosen gegeben werden, daß sie eine Reaktion auslöst (Fieber und Schüttelfrost). Je stärker die Reaktion, um so stärker ist auch die Wirkung, die sich auch auf das Verschwinden der Gonokokken im Urethralsekret erstreckt. Bei chronischen Fällen sind Gipsverbände nicht zu entbehren. M. Strauss (Nürnberg).

20) **C. A. Ross. New treatment of gonorrhoeal rheumatism.** (Edinb. med. journ. XXVIII. 5. 1922. Mai.)

Nach einer kurzen Schilderung der verschiedenen monartikulären und polyartikulären Formen des gonorrhoischen Gelenkrheumatismus schildert Verf. ausführlich die Therapie. Neben der Immobilisation des befallenen Gelenkes (Bettruhe bei Gelenkaffektion der unteren Gliedmaßen) kommt vor allem die lokale Behandlung der Genitalinfektion in Frage. Für diese ist im akuten Stadium die tägliche Massage der Prostata und der Samenblasen am wertvollsten. In späteren Stadien ist die Massage nur 2mal in der Woche notwendig, hierzu kommt noch die topische Behandlung der Harnröhre, am besten mit 5%iger Argyrinspülung, die der Protargol-Methylenblau- und Silbernitratspülung überlegen war. Die spezifische Serum- und Vaccinebehandlung der befallenen Gelenke ergab keine besonderen Resultate. Bessere Erfolge ergab die Proteinkörpertherapie, während Verf. selbst die besten Erfolge durch intravenöse Elektrargolinjektionen beobachtete, die durch gelegentliche Gaben der Wright'schen Mischvaccine unterstützt wurden. Entsprechend Empfehlung der Elektrargolbehandlung (2 Dosen zu 5 und 2 zu 10 ccm) in allen akuten Fällen gonorrhoischer Gelenk- und Augenentzündungen. Für chronische Fälle kommt daneben noch der fixierende Verband in Frage.

M. Strauss (Nürnberg).

21) **Hermann Kümmell jr. und Richard Paschen. Bericht über unsere jüngsten Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose.** Aus der Chirurg. Univ.-Klinik Hamburg, Geh.-Rat Kümmell. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 206. 1922.)

Der Bericht soll zeigen, daß es auch in dem klimatisch ungünstigen Hamburg möglich ist, mit Erfolg konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose zu treiben.

Die Kranken (vorzugsweise Kinder) werden den ganzen Tag über ins Freie gebracht und soweit wie möglich mit Sonne bestrahlt. In den ersten 3 Tagen werden sie leicht bedeckt, schon am 4. Tage Ganzbestrahlung von ½—1 Stunde, nach 4—5 Tagen bereits Höchstdauer von 7 Stunden. Bei schwächlichen Individuen langsamere Steigerung. In der sonnenarmen Zeit wird hauptsächlich mit den warmen Strahlen eines Scheinwerfers bestrahlt. Röntgenbestrahlung hauptsächlich bei der Drüsentuberkulose, »Höhensonne« nur bei mischinfizierten tuberkulösen Fisteln. Lagerung der Kranken nach den Angaben von Kisch. Neben der Ruhigstellung Stauung, steigend bis 3mal 3 Stunden und Jodkali oder Jodnatrium. Nach Verschwinden der Schmerzhaftigkeit vorsichtiger Beginn mit Massage und Bewegung. Besonders bei der Wirbelsäule und beim Hüftgelenk noch längere Zeit Stützapparat in Form von Gipshülsen oder Hessingapparaten. An der oberen Extremität dienen zur Ruhigstellung Drahtschienen, bei den Fingern Holzspatel mit »Bauernfänger«-Extension. Kalte Abszesse werden inzidiert, mit Jodoform-Glyzerin gefüllt und wieder zugenäht. Bei Extremitäten konservative Behandlung, bei Spina ventosa eventuell Abtragung des Fingers. Die Henle-Albee'sche Operation wurde einige Male ausgeführt, nicht immer mit dem gewünschten Erfolg. Bei Drüsentuberkulose Röntgenbestrahlung, unter Umständen auch Exstirpation zur Abkürzung der Behandlungsdauer. Hoden-, Nebenhoden- und Nierentuberkulose wird vorzugsweise operativ behandelt.

Zu diagnostischen Zwecken wird die Ponndorf'sche Reaktion, die provokatorische Tuberkulininjektion (1 mg), die Wildbolz'sche Eigenharnreaktion (zuverlässig bei negativem Ausfall) und die von Kümmell jr. angegebene Gruppenreaktion mit Blutkörperchen (Zentralblatt f. Chirurgie 1921, Nr. 50) angewandt.

Die therapeutischen Erfolge mit Alttuberkulin, Chelonin, Tebelon waren mehr oder minder zweifelhaft. Paul F. Müller (Ulm).

22) August Blencke (Magdeburg). Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 182. 1922.)

B. hat an 1459 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose Erfahrungen gesammelt. Sie wurden nach dem Grundsatz behandelt, daß man bei Frühstadien konservativ und erst beim Fehlschlagen konservativer Maßnahmen und bei verschleppten Fällen operativ vorgehen soll. Er bestreitet aber im Gegensatz zu Bier, daß es dem praktischen Arzt möglich sein soll, die konservative Behandlung in sachgemäßer Weise durchzuführen. Wärmstens tritt B. für die Behandlung mit Gipsverband ein, weil durch dieses verhältnismäßig billige Mittel eine sichere Ruhigstellung und Entlastung erzielt wird. Die von Kisch hervorgehobenen Nachteile des Gipsverbandes fallen bei sachgemäßer Verwendung und sorgfältiger Kontrolle des Gipsverbandes weg. Wenn die Kranken nur frühzeitig genug in die Behandlung kommen, so hinterläßt der Gipsverband auch nach 2—3monatiger Dauer noch keine dauernde Steifigkeit. Bei der Wirbelsäule und unteren Extremität wird der zirkuläre Gipsverband, bei der oberen Extremität der Gipsschalenverband verwendet. Auch bei der unteren Extremität wird der zirkuläre Verband nach einiger Zeit aufgeschnitten, in Form von zwei Schalen wieder angelegt und nur zur Ausführung von vorsichtigen Bewegungsübungen abgenommen.

Im Stadium der »Schmerzsperre« kommt zunächst Bettruhe, dann Gipsverband in Anwendung. Bei Kontraktur ebenfalls Bettruhe, nötigenfalls Zugverband oder Ausgleichung in kurzer Narkose ohne Anwendung von Gewalt. Nebenher kräftige Ernährung, Stauung 3mal 4 Stunden mit je 1 Stunde Pause,

Schmierseifenbehandlung. Erst bei Fehlschlagen dieser Maßnahmen operative Behandlung. Bei Abszessen Punktion mit dünner Nadel. Bei spondylitischer Lähmung keine Laminektomie, weil sie nicht mehr erreicht als orthopädische Maßnahmen. Auch die Albee'sche Operation lehnt B. ab, er befürwortet dagegen energisch das Gipsbett. Die Friedmann'sche Behandlung wurde nach Mißerfolgen wieder aufgegeben. Paul F. Müller (Ulm).

23) **A. Haeberlin (Weinfelden). Vorläufige Mitteilung über Erfahrungen mit »Tebecin« gegen Tuberkulose.** (Schweizer med. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

Trotzdem der Verf. ein Tuberkulosematerial von vielen tausend Fällen behandelt hat, konnte er sich von einer deutlichen Heilwirkung eines Tuberkulins nicht überzeugen. Überraschende Erfolge jedoch sah er nach Verwendung von Dostal's »Tebecin«. Es gelang Dostal, eine Tuberkelbazillenabart zu züchten (»die nicht säurefeste Form des Koch'schen Bazillus«), von der das Meerschweinchen große Mengen bei bestem Wohlbefinden verträgt, aber dadurch immun wird.

Bericht über Erfahrungen an 1000 Drüsen-, 1000 Lungen- und 500 Knochentuberkulosen. Anwendung: Beginn mit 0,1 ccm Tebecin, steigend in Intervallen von 5—10 Tagen allmählich bis auf 1,0. Dauer der Kur 3—4 Monate; dann ebensolange Aussetzen des Mittels und abermalige Kur.

Borchers (Tübingen).

24) **Könnecke. Konservative oder operative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Therapie der Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 4 u. 5. 1922.)

Die Göttinger chirurgische Klinik (Stich) steht auf dem Standpunkte, konservative und operative Maßnahmen in geeigneter Weise zu verbinden. Alle Faktoren der Allgemeinbehandlung (Diät, Sonnenlicht, Luft- und Solbäder, Schmierseifeneinreibungen) werden weitgehend ausgenutzt, daneben werden aber auch operative Eingriffe nicht abgelehnt. Gelenktuberkulose: Bei Kindern Operation nur in schweren progredienten Fällen; sonst Röntgenbestrahlung und Gipsverband, an der unteren Extremität mit Entlastung. — Bei Leuten über 40 Jahren nie Resektion, in schweren Fällen Amputation. Im mittleren Alter: Resektion bei Knie- und Fußfungus, konservative Behandlung bei Erkrankung anderer Gelenke. Knochentuberkulose ohne Beteiligung der Gelenke wird im allgemeinen operativ angegangen. Bei Rippentuberkulose Versuch der konservativen Behandlung, bei Beckentuberkulose Operation, wenn ein umschriebener, gut zugänglicher Herd vorliegt. Die tuberkulöse Erkrankung des Ileosakralgelenks wird immer konservativ behandelt. Bei Spondylitis wird häufig die Albee'sche Operation ausgeführt. Die Resultate sind sehr zufriedenstellend. Tuberkulöse Drüsen werden im allgemeinen nur bestrahlt, bei Verkäsung und Vereiterung Inzision und Exkochleation. Bei Sehnenscheiden- und Schleimbeuteltuberkulose operatives Vorgehen. Bei der exsudativen Form der Peritonitis tuberculosa wurden gute Erfolge mit Laparotomie und Röntgenbestrahlung erzielt. Bei einseitiger Hodentuberkulose wird operiert, bei doppelseitiger Erkrankung bestrahlt. Bei einseitiger Nierentuberkulose selbstverständlich Operation. Krabbel (Aachen).

25) **Gruber. Kommen leichte Unfälle als Ursache chirurgischer Tuberkulose in Frage?** (Monatsschrift f. Unfallheilkunde u. Versicherungsmedizin 1922. Nr. 1.)

Der Unfall muß einwandfrei feststehen, der Unfall braucht nicht schwer, er muß aber erheblich sein; direkte Unfallfolgen müssen einwandfrei festgestellt sein, die Tuberkulose muß einen charakteristischen Verlauf nehmen (nicht früher als 1 Monat, nicht später als 6 Monate in die Erscheinung treten). — Unter charak-

teristischem Verlauf versteht man, wenn z. B. nach einer wirklichen Distorsion eines Fußes, die mit Bluterguß, Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Funktionsstörung des Gelenks einhergeht, zunächst wesentliche Besserung erfolgt, die Schwellung fast schwindet, die Schmerzhaftigkeit nachläßt, die Funktion des Fußes besser wird, es dann aber zu einem Stillstand, wieder zu einer stärkeren Schwellung des Gelenkes, zu größeren Beschwerden beim Gebrauch des Gliedes kommt und sich nunmehr eine typische Tuberkulose entwickelt.

Da erfahrungsgemäß Erkrankungen an Tuberkulose in den meisten Fällen ohne das Vorhergehen eines Unfalls aufzutreten pflegen, so muß, wenn ein Unfall dafür verantwortlich gemacht wird, der ursächliche Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose mit voller Klarheit und Bestimmtheit erwiesen sein. Ein solcher Beweis setzt aber voraus, daß gerade die Stelle, an welcher die Tuberkulose auftritt, von dem Unfall betroffen worden ist, und zwar muß eine erheblichere Verletzung vorgelegen haben. Becker (Ruda O.-S.).

26) **P. Ravaut, Boulin et Rabaud. Sur une variété de poracé no-lymphite suppuré bénigne a forme septicémique. Ses rapports avec la lymphogranulomatose inguinale subaigue de Nicol et Favre.** (Presse méd. 42. 1922. Mai 27.)

Ausführliche Beschreibung der von Nicolas und Favre als subakute Lymphogranulomatose der Leistendrüsen bezeichneten Erkrankung, die die Verff. in einer ganzen Reihe von Fällen beobachten konnten. Es ließ sich hierbei feststellen, daß die Erkrankung nicht auf die Leistendrüsen beschränkt ist, sondern auch in anderen Körpergegenden vorkommt, wo sie meist als skrofulöse Drüsenerkrankung betrachtet wird. Die Drüsenschwellung fällt zunächst durch ihre Größe und Härte auf. Weiter ist beachtenswert, daß zunächst kein Druckschmerz besteht und die harten Schwellungen rasch erweichen und konfluieren. Gleichzeitig bestehen Allgemeinerscheinungen: Schwäche, Müdigkeit, abendliche Temperatursteigerung mit Nachtschweißen, Knochenschmerzen und Wadenkrämpfen. Dazu findet sich Milz- und Leberschwellung und eine Änderung des leukocytären Blutbildes (mäßige Leukocytose, Vermehrung der mononukleären Zellen gegenüber den polynukleären und Lymphocyten. Die mononukleären Zellen zeigen vielfach azurophile Granulationen (Myelocytose fehlt). Das Blutbild ist jedoch nicht absolut charakteristisch, da es sich analog auch bei anderen Drüsenschwellungen findet. Die Bordet-Wassermann'sche Reaktion war in drei nicht luetischen Fällen zu Beginn der Allgemeinerscheinungen positiv, ergab jedoch bei der nächsten Untersuchung negativen Ausfall. Spirochäten ließen sich niemals nachweisen; im Lumbalpunktat fand sich nichts Besonderes. Ausgangspunkt der Drüsenschwellung ist fast durchweg eine kleine unscheinbare einfache Erosion an der Glans oder am Präputium bzw. der Klitoris. Die Erosion überhäutet sich meist so rasch, daß sie völlig unbemerkt verläuft; in zwei Fällen trat die Drüsenschwellung bei einer durch eine Orchitis komplizierten Gonorrhöe auf. Die Erkrankung ist ansteckend (gleichzeitiges Auftreten bei Ehegatten). Bei der Halsdrüsenschwellung ist oft Angina oder Tonsillitis der Ausgangspunkt. Die Drüsenschwellung ist durch Abszedierung im Zentrum gekennzeichnet. Spontanrückbildung ist möglich. Gewöhnlich kommt es aber zur eitrigen Einschmelzung, die sich oft unter Bildung multipler Fisteln gegen die Haut öffnet, wobei sich schleimiger, leicht koagulierender Eiter entleert. Die Umgebung der Fistelöffnung ist blaurot verfärbt, ohne Neigung zu weiterschreitendem Zerfall. Auch bei vielfacher Fistelbildung kommt es nicht zum Konfluieren der Fisteln, die gewöhnlich lange unter seröser Sekretion fortbestehen, wobei gleichzeitig die darunterliegenden Drüsen

sich verkleinern und das umgebende Zellgewebe Infiltration zeigt, die auch nach der Drüsenexstirpation eintreten kann und zu einer Elephantiasis der unteren Extremität führt. Im chronischen Stadium treten die Allgemeinerscheinungen in den Hintergrund; es bleibt jedoch eine leichte Milzschwellung und eine mäßige Veränderung des Blutbildes, die erst nach einigen Monaten schwinden. Die Drüsenschwellungen in den übrigen Körpergegenden, die die Leistendrüsenschwellung begleiten, führen fast nie zur Vereiterung. Einzelne Rückfälle unter Betonung der Allgemeinerscheinungen werden beobachtet, schließlich kommt es aber doch zur definitiven Heilung. Die histologische Untersuchung zeigt subakute Destruktion des Drüsengewebes mit multiplen, selten konfluierenden intraganglionären Abszessen, epitheloiden Zellen und Riesenzellen und vor allem mononukleärer Reaktion. Impfversuche mit dem Abstrich der Genitalläsion oder dem Drüseneiter blieben in allen Fällen negativ; in einem Falle ließen sich im Eiter Amöben nachweisen. Hinweis auf die Differentialdiagnose gegenüber den Drüsenschwellungen beim weichen Schanker und der Lues sowie der Tuberkulose und der Pest. Therapeutisch kommen neben der radikalen chirurgischen Entfernung vor allem Jod in Form intravenöser Injektion der Lugol'schen Lösung (5—10 ccm der Lösung Jod 1,0, Jodkali 2,0 und Wasser 100 in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung) und Emetininjektionen in Betracht. M. Strauss (Nürnberg).

27) **Juaristi y Arraiza. La actinomicosis en España.** (Progr. de la clin. X. Nr. 124. 1922.)

In der spanischen Literatur findet sich wenig über Aktinomykose. Verff. veranstalteten eine Rundfrage bei den Chirurgen der provinzialen Krankenhäuser der 49 Provinzen und den Oberveterinären der Schlachthäuser der Hauptstädte. Nur 4 Ärzte und 8 Veterinäre antworteten! Aktinomykose wurde beim Menschen kaum beobachtet, häufiger beim Tier, aber sehr verschieden häufig in den einzelnen Provinzen. Zum Schluß berichten Verff. über sieben eigene Beobachtungen. Sie vermuten, daß manche Aktinomykose, fälschlich für Tuberkulose gehalten, unerkannt verläuft. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

28) **V. Korenchevsky. Experimental rickets in rats.** (New York med. journ. CXV. 10. 1922. Mai 17.)

Ausführliche Untersuchungen an Ratten ergaben in Übereinstimmung mit den Erfahrungen anderer Autoren, daß im wesentlichen der Mangel an Kalzium und Avitaminen Rachitis bedingt. Die vor den Fütterungsversuchen ausgeführte Kastration war ohne jeden Einfluß auf die Skelettveränderungen, ebenso die Parathyreoidektomie, die bei normaler Diät ähnliche Veränderungen an den Zähnen bedingte, wie sie Erdheim beschrieb. Bei der menschlichen Rachitis kommen vielleicht neben dem Fehlen der Kalziumsalze und der Avitamine noch andere Einflüsse in Betracht. Die Tatsache, daß trotz Darreichung der Kalziumsalze und der Vitamine die Rachitis nicht verschwindet, hängt vielleicht mit der oralen Verabreichung zusammen (Verseifung im Digestionstrakt), so daß sich wohl die subkutane Darreichung besser empfiehlt. M. Strauss (Nürnberg).

29) **Frosch. Zur mechanischen Behandlung der Rachitis.** Orthop. Univ.-Klinik Berlin, Prof. Gocht. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Unter mechanischer Behandlung der Rachitis versteht man hauptsächlich: Massage, aktive und passive Gymnastik, methodische Muskelübungen, Bäder und manuelle redressierende Maßnahmen. Diese Behandlung läßt sich meist ambulant

oder im Hause durchführen. Notwendige Grundlage bilden natürlich intern-pädiatrische Prinzipien. An Beispielen wird der Erfolg derartiger Behandlung gezeigt. Glimm (Klütz).

30) **Hess, Unger, Pappenheimer. Experimental rickets. The prevention of rickets in rats by exposure to sunlight.** (Proc. soc. of exper. biol. and med. 1921. 19.)

31) **Shipley, Park, Pauers, Mc Collum, Simmonds. The prevention of the development of rickets in rats by sunlight.** (Ibid.)

H. und seine Mitarbeiter versuchen die Beobachtungen an Kindern und Tieren über den günstigen Einfluß der Sonnenbehandlung in Beziehung zu dem Phosphorgehalt des Serums zu setzen, ausgehend von der durch Howland und Cramer gemachten Feststellung, daß der Serumphosphorgehalt rachitischer Kinder durch Verabfolgung von Lebertran zur Norm sich erhebt.

Bei systematischer Sonnenbehandlung rachitischer Kinder besserten sich die rachitischen Erscheinungen, der Allgemeinzustand wurde günstiger, und der ursprünglich 3,5 mg auf 100 ccm Blut betragende Gehalt an anorganischem Phosphor hob sich auf 4 mg.

S. und seine Mitarbeiter experimentierten an rachitisch erkrankten Ratten mit Sonnenbehandlung. Die Wirkung des Sonnenlichts war analog den Erfolgen der Lebertranfütterung. Weder Sonnenlicht noch Lebertran tritt den Defekten in der Nahrungszusammensetzung in der Art entgegen, daß Kalk und Phosphor ersetzt würden, hebt jedoch die Zelltätigkeit in der Weise, daß die wirksamste Ausnutzung der für die Knochen- und Kalkbildung nötigen Substanzen gewährleistet wird. Mohr (Bielefeld).

32) **Carlo Felice Bianchetti. Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio dell' igroma cronico traumatico.** (Policlinico, sez. chir. XXVIII. fasc. 11. 1921.)

Zwei eigene Fälle gaben den Anlaß zu der ausführlichen Studie.

Der erste Fall war ein 58jähriger Mann, bei dem sich, ohne daß er von einem voraufgegangenen Trauma wußte, seit 3 Jahren in der linken Glutäalgegend ohne Schmerzen und Fieber eine wachsende Geschwulst entwickelt hatte. Es fanden sich variköse Knoten am linken Unterschenkel. Die Haut über dem Tumor war stark vaskularisiert. Bei der Operation fand sich ein cystischer Tumor, der sich mit einem Stiel zur Tuberositas ischiadica erstreckte. Die Cyste enthielt in kaffeesatzartiger Flüssigkeit eine Menge zum Teil freien, zum Teil der Wand anhaftenden fibrinösen Detritus. Die Wand bestand aus dichtem kernarmen Bindegewebe mit reichlich entwickelten zartwandigen Gefäßen, keine Tuberkel.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 54jährigen Mann, der vor einigen Jahren wegen doppelseitiger Leistenhernie operiert worden war. Nach 5 Jahren entwickelte sich eine Schwellung in der linken Leisten-Cruralgegend, die das Gehen erschwerte. Bei der Operation fand sich ein cystischer Tumor, der, mit dem cruralen Nerven-Gefäßstrang verwachsen, sich einerseits zum Scarpa'schen Dreieck, andererseits hinter dem medialen Psoasrand zum Hüftgelenk erstreckte, mit dem er kommunizierte. Der Inhalt war gelbliche, leicht getrübte Flüssigkeit ohne Niederschläge oder freie Körper, keine Tuberkel. Ein Trauma war auch in diesem zweiten Falle nicht bekannt. Vielleicht, daß von der früheren Operation her ein Seidenfaden in die Tiefe wanderte, perivaskulär eine Entzündung verursachte, die sich dann auf den Schleimbeutel übertrug. — Die chronischen traumatischen Bursitiden lassen sich auf drei Formen zurückführen: eine seröse, eine proliferie-

rende, eine hämorrhagische, deren anatomische Pathologie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung Verf. ausführlich bespricht. Diagnostische Schwierigkeiten kann vor allem die hämorrhagische Form bereiten, die unter dem Bilde von großen Geschwülsten, die manchmal ulzerieren, und dann auch Kachexie verursachen können, Sarkomen gleicht. Eine genaue Anamnese (in Schüben erfolgendes Wachstum, Kleinerwerden des Tumors durch Entleerung seines Inhaltes bei Ulzeration, während ein Sarkom beständig und nach Ulzeration beschleunigt zu wachsen pflegt), die histologische Untersuchung, das Fehlen von Metastasen, wird die richtige Unterscheidung treffen lassen.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

Geschwülste.

33) **E. Grynfeltt et C. Tzélépoglon. Les galactocèles.** (Gynécol. et obstétr. t. V. Nr. 2 u. 3. 1922.)

Anatomisch kann man unterscheiden: 1) Galaktokelen, die Erweiterungen der Drüsenausführungsgänge darstellen (ektatische Galaktokelen), 2) die sich im interstitiellen Gewebe ausbreiten (interstitielle Galaktokelen), 3) Adenogalaktokelen, die Cystadenome mit Milchinhalt darstellen, 4) Pyogalaktokelen, die Abszeßbildungen in den bereits vorhandenen Galaktokelen sind. — Die primäre Ursache dieser einzelnen Formen ist stets eine Entzündung mit folgender Retention. Je nach dem pathologischen Vorgang und der Stärke der Entzündung entstehen die einzelnen Formen. Ein langsam sich vollziehender mechanischer Verschluß bei geringer entzündlicher Reizung der sezernierenden Drüsenteile wird die häufigste Ursache sein. Fälle von traumatischer Genese sind selten einwandfrei beschrieben. Verf. sah unmittelbar nach einem Pferdebiß eine Milchcyste entstehen (Zerreißung der Ausführungsgänge mit folgender Gewebsinfiltration). Spontan kann eine derartige interstitielle Infiltration durch Wandulzeration einer vorhandenen Cyste zustande kommen, wodurch die Möglichkeit neuer Cystenbildung gegeben ist. — Viel häufiger als die Cysten der Ausführungsgänge sind die Adenogalaktokelen (Delbet), die Erweiterungen der Acini darstellen. Im Gegensatz zu diesen gewöhnlichen Adenomen kommen die echten, auf Keimversprengung beruhenden sehr selten vor. Doch sind auch Fälle bekannt, wo auf der Basis eines echten Adenoms am Ende der Schwangerschaft bei eintretender Entzündung »Adenogalaktokelen« entstanden. Fibroadenome entstehen beim Übergreifen der Entzündung auf das interstitielle Gewebe. In der Mehrzahl der Fälle entsteht der Tumor während der Schwangerschaft und der Stillperiode, nur vereinzelt in Zeiten vermehrter Drüsentätigkeit, wie sie das Säuglingsalter (Hexenmilch) oder die Pubertät darstellen. Außerdem ist die Entwöhnung Ursache schnellen Wachstums. Die Diagnose gründet sich auf den Nachweis einer Cyste, der palpatorisch oft nicht zu erbringen ist, auf dem Ausdrücken von Milch außerhalb der Sekretionsperiode, was aber sehr selten gelingt. Die Anamnese sichert am ehesten die Diagnose. — Die Prognose der interstitiellen Galaktokelen ist stets gut. Behinderung der Stillfähigkeit kommt vor. Auch können große Cysten durch Wandulzeration lästige Fisteln bilden. Hingegen ist die Prognose der Cystadenome stets zweifelhaft, da die Möglichkeit maligner Entartung vorhanden ist. Therapeutisch ist die Exzision das Verfahren der Wahl. Bei polycystischen Adenomen muß wegen der Gefahr maligner Entartung die Mamma amputiert werden.

Kurt Lange (München).

34) **S. Ström. Ein Beitrag zur Röntgendiagnose der Ostitis fibrosa und Affektionen des Knochensystems mit ähnlichen röntgenologischen Veränderungen.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIII. Hft. 2. S. 175—188. 1920.)

Die Knochencysten der Ostitis fibrosa und andere Knochencysten sind pathologisch-anatomisch und auch röntgenologisch streng voneinander zu trennen. Die solitäre Knochencyste beschränkt sich auf einen kleinen Bezirk, bei der O. f. ist ein größerer Bezirk betroffen. Die Knochencyste hat in ihrer Umgebung keine reaktiven Prozesse, während diese bei der O. f. regelmäßig zu finden sind. O. f. und Tumor im Röntgenbild zu unterscheiden kann oft recht schwierig sein, da in beiden Fällen sich Rarefizierung der Knochensubstanz vorfindet.

Acht Röntgenbilder. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

35) **N. M. Neumann. Primärer Knochenechinokokkus.** (Wratschebny Westnik S. 45—49. 1921. August-Dezember. [Russisch.])

Kurze Literaturübersicht. Beschreibung eines Falles. Mann, 36 Jahre alt. 10 Jahre krank. Krankheit anfänglich als Rheumatismus, Gonitis diagnostiziert. Nach Platzen der Geschwülste richtige Diagnose. Amputation im unteren Drittel des Oberschenkels. Die Knochen des Unterschenkels vollkommen usuriert, Corticalis 1 mm im Durchmesser, keine Knochenauflagerungen. Gelenke Talocrurale und Knie vollkommen zerstört. Die Weichteile des Unterschenkels sind von Echinokokkusblasen verschiedener Größe durchsetzt. Bei der Diagnosestellung von Bedeutung Eosinophilie, Serumdiagnostik, Cholestearinkristalle in der Punktionsflüssigkeit, Knochenusuren ohne Neubildung von Knochen.

A. Gregory (Wologda).

36) **Baccarini (Firenze). Un caso di cisti ossea.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 3. 1922. März.)

Die Knochencysten unterscheiden sich in wahre Cysten mit eigener Kapsel oder in Pseudocysten, bei welchen die Wand von dem umgebenden Knochengewebe gebildet wird, ohne daß es zu einer Kapsel kommt. Nach Verf. ist die Ursache der Entstehung solcher Cysten noch nicht geklärt, er bespricht kurz die neoplastische Theorie Virchow's, die infektive, die traumatische und die Theorie der Osteitis fibrosa nach Recklinghausen. Die bei Osteitis fibrosa entstehenden Knochencysten bilden eine Gruppe für sich, sie entstehen durch eine Umbildung von Knochenmark in fibröses Gewebe und eine mangelhafte Neubildung von kalkarmem Knochengewebe, die Krankheit kommt erst jenseits der 40er Jahre vor. Verf. beschreibt einen Fall von Pseudoknochencyste in der oberen Epiphyse des Radius bei einem 6jährigen Knaben, die durch Resektion des oberen Radiusendes entfernt wurde. Auf dem Durchschnitt handelte es sich um eine vielkammerige Cyste, die Kammern waren durch Knochenbälkchen getrennt. Das Innere der Cysten war mit einem von zahlreichen roten Blutkörperchen durchsetzten Bindegewebe ohne Epithelauflagerung bekleidet. Das Knochengewebe zeigte sowohl Osteoklasten wie Osteoblasten. Verf. glaubt, daß diese Cysten gerade bei jungen Individuen in der Epiphyse durch Zerreißungen der kleinen Blutgefäße, welche gerade bei jungen Individuen in der Epiphyse so sehr zahlreich sind, infolge geringfügiger Verletzungen der Gefäßwand entstehen. Hiermit wäre eine traumatische Ursache zugegeben, nur handelt es sich nicht um ein einmaliges Trauma mit Zerreißung gesunder Blutgefäße, sondern um fortgesetzte leichte Verletzungen der Gefäßwände. Herhold (Hannover).

37) **M. Mettenleiter. Über multiple kartilaginäre Exostosen und Enchondrome** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 3 u. 4. S. 153—165. 1922. März.)

Vier Fälle aus der Münchener Klinik Sauerbruch's. Die beiden ersten zeigen das typische Bild der multiplen kartilaginären Exostosen. Eine Besonderheit stellen beim dritten Falle die zeitweise unter Schmerzen auftretenden kleinen Exostosen am Gesichtsschädel dar. Bei dem vierten Falle bestanden multiple Enchondrome bei einer 27jährigen Pat. als Zufallsbefund. Als gemeinsame Züge der Leute mit multiplen Exostosen oder multiplen Enchondromen lassen sich feststellen durchweg geringe Körpergröße, etwas »Verbaut«sein in ihrer ganzen Anlage, mäßige Entwicklung der geistigen Eigenschaften bei ausgesprochener Gutmütigkeit, Ruhe und Geduld. Mit der solitären Knorpelverdickung und Unregelmäßigkeit bei den Krankheiten von Perthes, Schlatter und Köhler und auf der anderen Seite mit der Enchondrombildung und der ihr ähnlichen, in Sarkom ausklingenden Wachstumsstörung nach Ollier bestehen Beziehungen.

zur Verth (Hamburg).

38) **Bertocchi (Torino). Contributo allo studio dell' angioma arterioso racemoso.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Februar.)

37jähriger Maurer, der an einem etwa pfennigstückgroßen angeborenen Angiom in der rechten Schläfengegend leidet, erleidet beim Tragen eines Balkens auf dem Kopf einen heftigen Druck in der Gegend des Angioms. Nach einigen Monaten entsteht aus dem kleine Angiom ein orangengroßes arterielles Angioma racemosum (Rankenangiom), das deutliche Pulsation zeigt. Unterbindung der beiden äußeren Carotiden und Umschneidung des Angioms an der Stirnseite, unter gleichzeitiger Unterbindung von Gefäßen und teilweiser Exstirpation der Geschwulst. Danach insofern Besserung, als nur ein walnußgroßer, nicht pulsierender Tumor zurückblieb. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung bestätigte die Virchow'sche Lehre, daß es sich nicht um eine Erweiterung der kleinen Arterien, sondern um eine Neubildung von Arterien und Bindegewebe handelt, welche das Unterhautfettgewebe verdrängt hatte. Die Gefäße der Geschwulst zeigten ein starkes Proliferieren der Intima mit Ausgang in einen völligen Verschluß der Gefäßlichtung durch hyalines Bindegewebe, auch die Muskelfasern der Media wurden in den Gefäßen allmählich durch Bindegewebe ersetzt. B. glaubt, daß das Trauma beim Entstehen des Angioma arterio-racemosum eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Im vorliegenden Fall ist es nach seiner Ansicht durch den Druck des Balkens auf das angeborene kleine Angiom hervergerufen.

Herhold (Hannover).

39) **Kroll. Zwei seltene Lokalisationen von Hämangiomen.** (Med. Klinik 1922. Nr. 18.)

Mitteilung zweier Krankengeschichten operativ entfernter Hämangiome, deren eines in der Oberarmfascie, das andere an der Glans penis saß.

·Raeschke (Lingen).

40) **Färber. Ein Fall von Hämangiom bei einem 11jährigen Mädchen.** (Fortschritte d. Medizin 1922. Nr. 18 u. 19.)

11jähriges Mädchen, im Alter von 5 Jahren 3 Tage lang Bluturin ohne irgendwelche Beschwerden. Von da an jährlich 2—3mal Wiederholung der Blutung; vielfache Behandlung ohne jeden Erfolg.

Bei der Aufnahme ist der Urin kirschrot, enthält zahllose Erythrocyten und keine Hämoglobinurie. Cystoskopie ergab: hinter der Luftblase finden sich prall gefüllte Venensterne, in denen blaue, ektatische Partien eingelagert sind. Sie sind bucklig und zum Teil perlschnurartig angeordnet. Operation ergab eine echte Hämangiombildung, die nach Sectio alta teils durch Exzision, teils durch Kauterisation mit dem Paquelin entfernt wurde. Vogeler (Berlin-Steglitz).

41) **Kotzenberg (Hamburg). Neue Gesichtspunkte zur Therapie der malignen Geschwülste.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 226. 1922.)

Verf. bespricht die Lübbert'sche Theorie über die Genese der Geschwülste, der er zustimmt, und berichtet über Versuche, die Wirkungsweise des Lübbertschen Testikelserums auszuprobieren und zu einer Dosierung zu gelangen. Herangezogen wurden lediglich Krebskranke in schlechtem Zustand mit inoperablem, schnell wachsendem Tumor.

Ergebnisse: Reine Serumwirkung im Sinne artfremder Sera ist deshalb auszuschließen, weil nur sehr geringe Serummengen (1 ccm alle 5—6 Tage) zur Verwendung kamen. Eine spezifische Wirkung läßt sich dem Serum nicht absprechen. Denn in allen Fällen und nach allen Injektionen wurde von den Kranken ein lokaler Schmerz an der Stelle des Tumors festgestellt. In einem Falle führte dieser Schmerz sogar zur Erkennung bisher nicht erkannter Metastasen.

Stets hörte von Beginn der Kur an das Wachstum des Tumors auf und der Tumor blieb in seiner Größe und der Zahl und Größe der Metastasen konstant, solange die Behandlung fortgesetzt wurde. Hörte sie auf, so begann in einigen Fällen nach 4 Wochen, in anderen nach mehreren Monaten, die Geschwulst wieder zu wachsen und neue Drüsen traten auf.

Verf. möchte kein abschließendes Urteil abgeben, glaubt aber, nach den bisherigen Ergebnissen weitere Versuche anstellen zu sollen. Das Verfahren verspricht vielleicht deshalb besondere Erfolge, weil es auf die Wachstumszone der Tumoren einwirkt, die dem Messer des Chirurgen und den Röntgenstrahlen unzugänglich ist. Paul F. Müller (Ulm).

42) **Wolffheim. Melanosarcomatosis universalis (von einem Septumsarkom ausgehend).** Mit 6 Abbildungen auf Tafel I, II. (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. XI. Hft. 1.)

Melanotisches Sarkom des Septums machte ausgedehnte Metastasen von schwärzlicher Farbe in inneren Organen, Wirbelsäule, Schädeldach und Knochenmark. Primäre Melanome der Nase gehören zu den größten Seltenheiten; das des Verf.s war durch melanotische Umwandlung aus einem einfachen Septumsarkom entstanden. Engelhardt (Ulm).

43) **M. Loeper. A propos de l'albuminose du sérum des cancereux.** (Presse méd. 30. 1922. April 15.)

Hinweis auf das Vorwiegen der Globuline in dem Serum von Kranken, die Träger von großen oder stark sezernierenden Karzinomen, vor allem der Eingeweide, sind. Verf. nimmt als Ursache dieser Vermehrung der Globuline an, daß die Albumine des Serums durch das Wachstum des Tumors vernichtet werden und wendet sich gegen die Annahme von Filinsky, der als Ursache dieser Globulinvermehrung eine Leberinsuffizienz annimmt. M. Strauss (Nürnberg).

44) Jörgen H. Berner. Ein Fall von Krebs nach Ätzung mit Salmiakspiritus. Pathologisches Institut Kristiania. (Norsk Magazin for Laekevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 11. S. 794. 1921. [Norwegisch.])

55jähriger Mann, stirbt 4 Monate nachdem er ein Glas Salmiakspiritus getrunken hat. Bei der Sektion fand man multiple Karzinomentwicklung in der Speiseröhre und im Magen. Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

45) L. Cheatle (London). Multicentric origin of a rodent ulcer. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36.)

Histologische Untersuchungen der infiltrierten Haut in der Umgebung eines Ulcus rodens, welche die basalen Lagen der Epidermis und der Haarfollikel in Form kleiner, isolierter Herde betrafen, und die Annahme eines multizentrischen Ursprungs des Ulcus rodens nahelegten. Auch in einem zweiten Falle ähnliche Hautveränderungen in der Umgebung der Geschwulst. 6 Abbildungen.

Mohr (Bielefeld).

46) J. Norgate (Bristol). The use of pituitrin in inoperable cancer. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

N. machte in 36 Fällen von inoperablem Krebs Pituitrineinspritzungen, wenn möglich, in die Geschwulst selbst, zunächst mit Erfolg zur Blutstillung; in einzelnen Fällen wurde infolge der Anämisierung der Geschwulst das Wachstum aufgehalten; in den meisten Fällen wirkten die Einspritzungen günstig als allgemeines Tonikum gegenüber der Kachexie, insbesondere deren psychischen Begleiterscheinungen; es wurde zweifellos in vielen Fällen eine Lebensverlängerung erzielt. In einem ausführlicher mitgeteilten, längere Zeit behandelten Fall von Unterkieferkrebs ergab die histologische Untersuchung stellenweise Degeneration der Geschwulstzellen infolge Gefäßthrombose; im ganzen ähnelten die Veränderungen im Geschwulstgewebe denen nach Röntgenbestrahlung. Mohr (Bielefeld).

47) A. S. Gillett and C. Wakeley. Selenium in the treatment of malignant disease. (Brit. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

Erfahrungen über Seleniumbehandlung bei 50 Fällen von inoperablem Krebs. Bestenfalls wurde vorübergehende Besserung erzielt. Kleine Dosen, Beschränkung der Einspritzungen auf 8—10. Schmerzen und Schlaflosigkeit wurden in den meisten Fällen schlimmer nach den Einspritzungen, und zwangen, ebenso wie heftige örtliche Reaktionen dazu, die Behandlung auszusetzen. Eine Gewichtszunahme wurde niemals beobachtet. Mohr (Bielefeld).

48) Killian and Kust. Significant chemical changes in the blood coincident with malignant tumours. (Arch. int. med. 1921. 28.)

Blutuntersuchungen bei 119 Fällen von bösartigen Geschwülsten. Der Harnsäuregehalt des Blutes war in 80%, Nitrogen- und Kreatiningehalt in 60% der Fälle erhöht, vermutlich infolge Schädigung der Nierenfunktion; hierauf ist auch die gelegentlich festgestellte Hyperglykämie zurückzuführen.

Mohr (Bielefeld).

49) Carl Lewin. Über nichtoperative Krebsbehandlung. (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 3. 1922.)

Übersichtliche Zusammenstellung aller in der Behandlung der malignen Tumoren bewährten palliativen Methoden. Sorgfältige Pflege und ausgesuchte Diät sind von höchster Bedeutung; sie können die Krebskachexie lange Zeit hintan-

halten. Als appetitanregendes Mittel hat sich das Carnolactin bewährt. Die Darreichung von Pankreon und Pankreatin hat sich als zweckmäßig erwiesen.

Bei Ösophagus-, Cardia- und Larynxkarzinomen sollte frühzeitig eine Magenfistel angelegt werden, die Ernährung kann dann konsequenter durchgeführt, die Kachexie aufgehalten werden. Auch in der frühzeitigen Anlegung des Anus praeternaturalis beim Rektumkarzinom sieht L. eine günstige Entlastung des Darmes zur Behebung örtlicher Beschwerden und Kräftigung des ganzen Körpers.

Bei Schmerzen Antipyretika und Narkotika in Kombination, Salben mit Camillosan als Grundlage. Bei Blutungen Tamponade, Stypticin, Clauden örtlich aufgepudert, 10%ige Kochsalzlösung intravenös.

Zur Desodoration Trypaflavingaze und Aufstäuben von Albertan. Bei ulzerösen Prozessen im Urogenitalsystem Argoflavin intravenös.

Zur Anregung immunisatorischer Vorgänge hat sich die Injektion von Tumorextrakten und Autolysaten nach dem Vorgange von Keysser in manchen Fällen bewährt. Auch die Chemotherapie in Form von Arsen- (Atoxylarsen), Jod- (Alival) und Silberinjektionen sah L. manchmal beachtenswerte Erfolge.

Neuerdings hat man auch in der Behandlung der malignen Tumoren Versuche mit der Proteinkörpertherapie gemacht, um eine allgemeine Leistungssteigerung des Organismus herbeizuführen. L. sieht in der Kombination der Strahlentherapie mit der Proteinkörperinjektion »diejenige Behandlungsweise, welche einen Erfolg unserer nichtoperativen Therapie der malignen Geschwülste am ehesten erwarten läßt«. Krabbel (Aachen).

50) Proust. La radium dans le traitement du cancer. (Soc. de chir. Séances du 10 mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 38. 1922.)

Empfiehlt die Anwendung des Radium vor der Operation, dadurch können auch inoperable Tumoren operabel werden. Lindenstein (Nürnberg).

Narkosen.

51) Frigyesi. Über die Anwendung der Lokalanästhesie bei sämtlichen gynäkologischen Operationen. Hauptstädtisches Frauenspital am Bukats-Platz in Pest, Dr. Frigyesi. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19. S. 699.)

F. ist Anhänger der Lokalanästhesie auch bei Laparotomien. Die Versuche mit der paravertebralen Anästhesie hat F. aufgegeben, dagegen wendet er jetzt die regionäre Anästhesie der Bauchwand in der Form der Umspritzung der Schnittlinie nach Braun-Hackenbruch in Rhombenform an, außerdem sekundäre Infiltration der Ligamente und Parametrien oder Braun'sche Parasakralanästhesie. Bei 350 größeren gynäkologischen Operationen, darunter 315 Laparotomien hat F. diese Methode angewandt. Bei 37 Fällen, 13,3% aller Laparotomien konnte die Operation nur mit Einschaltung einer Vollnarkose beendigt werden.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, A. BORCHARD, G. PERTHES,
in Bonn in Charlottenburg in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 51. Sonnabend, den 23. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **A. Mayer**, Über spastischen Ileus und Ileusbehandlung mit Lumbalanästhesie. (S. 1882.)
II. **F. Franke**, Zur Erkennung regionärer Krebsrezidive in der Haut. (S. 1885.)
III. **G. Schmidt**, Ein differentialdiagnostisches Zeichen für den Ausfall des N. femoralis, im besonderen des M. rectus femoris. (S. 1886.)
IV. **A. Hildebrandt**, Die Operation der Gallenfistel. (S. 1887.)
V. **M. Budde**, Über einen Fall von Parotismischtumor mit Knochenmetastase. (S. 1888.)
VI. **H. Blencke**, Zur Frage der Deutschländer'schen Mittelfußgeschwülste. (S. 1889.)
VII. **G. Neugebauer**, Bemerkung zum Artikel betreffs Prostatectomia med. von W. Merkens in Nr. 38 dieses Blattes. (S. 1892.)
VIII. **L. v. Csirer**, Eine Modifikation der Deschamp'schen Gefäßunterbindungsnadel. (S. 1894.)
IX. **H. Zoepffel**, Zur Frage der Operationsmethode beim perforierten Magen-Duodenalulcus. (S. 1895.)

Berichte: 1) Berliner Gesellschaft für Chirurgie. (S. 1898.)

Lehrbücher, Allgemeines: 2) **v. Schjerning**, Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/1918. (S. 1902.) — 3) Medizinischer und chirurgischer Bericht des protestantischen Episkopalhospitals. (S. 1903.) — 4) **Perthes**, Operationsräume. (S. 1903.) — 5) **Oppel**, Unglücksfälle in der Chirurgie. (S. 1904.) — 6) **Schewkunenko**, Topographie der Organe. (S. 1904.)

Röntgen-, Lichtbehandlung: 7) **Fiebach**, Röntgenstereographie als chirurgisch-diagnostisches Hilfsmittel. (S. 1904.) — 8) **Wimberger**, Kinderröntgenographie. (S. 1905.) — 9) **Naegeli u. Cramer**, Röntgenaufnahmen zur Darstellung von intrapleuralen, intraabdominellen und diaphragmalen Veränderungen. (S. 1905.) — 10) **Forestier u. Lafay**, Lipiodol zur Röntgendarstellung von Hohlräumen und Organen. (S. 1905.) — 11) **Wepfer**, Lagebestimmung von Fremdkörpern vor dem Röntgenschirm. (S. 1905.)

Kopf: 12) **Birkholz**, Vucinum bihydrochloricum bei Meningitis. (S. 1906.) — 13) **Tobler**, Fettembolie des Gehirns. (S. 1906.) — 14) **Ulrich**, Vagus-, Facialis- und Acusticusverletzungen. (S. 1906.) — 15) **Magni**, Schadelbrüche. (S. 1906.) — 16) **v. Navratil**, Mehrfache Schädelfraktur. (S. 1907.) — 17) **Giorgi**, Duraplastik bei Gehirnvorfall. (S. 1907.) — 18) **Farquhar**, Traumatisches Aneurysma arterio-venosum. (S. 1907.) — 19) **Basilio**, Dekompressive Trepanation nach Parlavecchio. (S. 1908.) — 20) **Torre**, Traumatische Epilepsia praecoce nach Kriegsverletzungen. (S. 1908.) — 21) **Mintz**, Hirnchirurgische Eingriffe in die Hinterhauptsgruben. (S. 1908.) — 22) **Ward**, Proteinüberempfindlichkeit bei Epilepsie und Krebs. (S. 1909.) — 23) **Tilmann**, Epileptische und ähnliche Hirnerscheinungen nach Schädelverletzung. (S. 1909.) — 24) **Volland**, Resultate von Schädeltrepanationen bei Epilepsie. (S. 1909.) — 25) **Kunz**, Occipitale Rindenepilepsie. (S. 1913.) — 26) **Giorgi**, Jackson'sche traumatische Epilepsie. (S. 1914.) — 27) **Phaler u. Pitfield**, Kalkeinlagerungen in der Hypophysis mit Hypopituitarismus. (S. 1914.) — 28) **Langeron** und 29) **Troell u. Hesser**, Zerebellare Lokalisation. (S. 1915.) — 30) **Barbonnier u. David**, Hydrocephalus. (S. 1916.) — 31) **Lhermitte u. Cornil**, Späterscheinung der Lues. (S. 1916.) — 32) **Magnus**, Tumor cerebri mit Röntgenbefund. (S. 1916.) — 33) **Lynn-Thomas**, Epilepsie durch Epitheliom. (S. 1916.) — 34) **Maragliano**, Gehirnendotheliom. (S. 1917.) — 35) **Cushing**, Hirngeschwulst der Schläfenlappengegend. (S. 1917.) — 36) **Terrien**, Radium bei Hypophysentumoren. (S. 1917.) — 37) **Betti**, Hypophysengeschwülste. (S. 1918.)

Gesicht: 38) **Sonntag**, Trigeminusneuralgie. (S. 1918.) — 39) **Ringel**, Tumoren, Pseudotumoren und Fremdkörper der Orbita. (S. 1918.) — 40) **Terrien**, Traumatische Ophthalmoplegie. (S. 1919.) — 41) **Gavello**, Stirnhöhlenentzündung. (S. 1919.) — 42) **Démétriades**, Pyoktanin bei Ohrenerkrankungen. (S. 1919.) — 43) **Studer**, Nasen-Rachenfibrome. (S. 1919.) — 44) **Sheehan**, Neue Instrumente für Hals, Nase und Plastik. (S. 1920.) — 45) **Glassburg**, Hypophysenextrakt in der rhinologischen Praxis. (S. 1920.) — 46) **v. Navratil**, Septumkarzinom. (S. 1922.) — 47) **v. Navratil**, Schrapnellkugelentfernung. (S. 1920.) — 48) **v. Navratil**, Tamponieren der Nasenhöhle. (S. 1920.) — 49) **Joseph**, Rhinoneoplastik. (S. 1921.) — 50) **Brückner u. Weingärtner**, Schußverletzungen des

Gesichtsschädels. (S. 1921.) — 51) Carrieu, Salvaneschi bei Orchitis. (S. 1922.) — 52) Arzela, Mischgeschwülste der Speicheldrüsen. (S. 1922.) — 53) Wagner, Oberkieferdefekte. (S. 1923.) — 54) Bauer, Oberkieferprothesen. (S. 1923.) — 55) Mesti, Oberkieferhöhlenendotheliome. (S. 1923.) — 56) v. Navratil, Fibrome des Nasopharynx. (S. 1923.) — 57) Cohen und 58) v. Navratil, Tonsillen. (S. 1924.) — 59) Broderick, Zahnschmelz und Zahncaries. (S. 1924.) — 60) Belsterff, Anästhesie bei Zahn- und Zahnwurzelentfernung. (S. 1925.) — 61) Ritter, Neosalvarsan bei Mundhöhlenwunden. (S. 1925.) — 62) Klaas, Zahn- und Mundschleimhauterkrankung bei Diabetes mellitus. (S. 1925.) — 63) Gerden u. Figi, Zungenaktinomykose. (S. 1925.)

Hals: 64) Cobb, Schilddrüse. (S. 1926.) — 65) Crile, Digitalis und Kochsalzlösung bei Hyperthyreoidismus. (S. 1927.) — 66) Klinger, Kropfprophylaxe. (S. 1927.) — 67) Bircher, Exophthalmischer Kropf und hyperthyreotisches Adenom als zwei selbständige Krankheiten. (S. 1927.) — 68) v. Navratil, Wie sollen wir den Nervus laryngeus inferior bei Kropfoperationen verschonen? (S. 1928.)

I

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Über spastischen Ileus und Ileusbehandlung mit Lumbalanästhesie.

Von

Prof. Dr. A. Mayer.

Die Frage des spastischen Ileus ist in jüngster Zeit mehrfach Gegenstand der Erörterung gewesen (Sohn, Pototsching, Nagel u. a.). Früher wollte man nicht recht glauben, daß es isolierte Darmspasmen gebe und noch weniger, daß sie zu Ileus führen sollten.

Daß isolierte Darmspasmen tatsächlich vorkommen können, ist heute über allen Zweifel erhaben. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man nur bei Laparotomien seine Aufmerksamkeit auf diese Dinge lenkt. Ich habe in den letzten Jahren anläßlich gynäkologischer Bauchhöhlenoperationen wiederholt solche Spasmen gesehen, und zwar in drei verschiedenen Formen, die kurz erwähnt seien.

1) Zirkumskripte, höchstens auf wenige Zentimeter sich erstreckende Einschnürungen meist am Dünndarm, manchmal aber auch an der Flexura sigmoidea oder Pars pelvina.

2) Auf größere Strecken, gelegentlich bis zu einer Länge von 25 cm sich ausdehnende Kontraktionen am Dünndarm, so daß der Darm in diesem Gebiet einen starren, kaum kleinfingerdicken Strang darstellte, wahrscheinlich infolge von Askariden.

3) Die dritte Form von Spasmen beobachtete ich nur selten; nur am Dickdarm, und zwar am Coecum. Das Kontraktionsphänomen erstreckte sich nicht auf die ganze Darmperipherie, sondern war auf eine zirkumskripte Stelle der Vorderseite beschränkt. Vor unseren Augen bildete sich eine Längsfurche in der Coecumwand von etwa Fingerlänge und Fingerbreite. Dann erhoben sich plötzlich aus dem Boden dieser Furche mehrere parallel verlaufende, bleistiftdicke Querleisten, die zu den seitlichen Schenkeln der Längsfurche zogen wie die Sprossen einer Leiter.

Die zeitliche Dauer dieser Phänomene war verschieden; manchmal handelte es sich nur um wenige Augenblicke, manchmal aber blieb der Kontraktionszustand lange bestehen, so daß man ihn während des weiteren Verlaufes der Laparotomie immer wieder beobachten konnte.

Wer an das Vorkommen solcher Darmspasmen nicht recht glauben will, der sei an die bekannten Analoga an anderen Organen erinnert: Laryngospasmus, Kardiospasmus, Pylorospasmus, Sanduhrmagen, Asthma, Vaginismus, die den Geburtshelfern genügend bekannte, oft schier unüberwindlichen Krampfzustände am inneren Muttermund und schließlich an den von Küttner und Baruch beschriebenen »segmentären Gefäßkrampf«.

Daß Darmspasmen Ileus machen können, ist auch nicht so auffallend, wenn man hört, daß Laryngospasmus zum Tode führen und daß Vaginismus hochgradige Scheidenstenosen verursachen (Werner) oder ein schweres Geburtshindernis abgeben kann, wie ich es selbst erlebte (Walcher).

Kurz, alle früheren Zweifel gegen das Krankheitsbild des spastischen Ileus scheinen mir heute nicht mehr berechtigt.

Die Therapie dieses Zustandes ist gemäß der noch nicht völlig aufgeklärten Ätiologie leider noch keine einheitliche. Neben der medikamentösen Therapie empfahl vor kurzem Amberger in jedem Falle von spastischem Ileus die Vornahme einer Enterostomie. Gegen seinen Vorschlag erhebt er aber selbst Bedenken und meint, da der Spasmus eines Darmabschnittes mit einer Lähmung der zentralwärts gelegenen Darmabschnitte vergesellschaftet ist, wäre es denkbar, daß auch eine Darmfistel den geblähten Darm nicht entleert.

Das gibt mir Veranlassung, erneut auf ein anderes Verfahren hinzuweisen, das vor der Enterostomie in Betracht kommen kann, nämlich die Lumbalanästhesie, auf deren peristaltikerregende Wirkung ich schon vor 1½ Jahren aufmerksam gemacht habe. Mir war seit langem aufgefallen, daß bei manchen Kranken bald nach der Rückenmarkseinspritzung reichlich Stuhlgang abging, obwohl die Patt. zu der beabsichtigten Operation gründlich abgeführt worden waren. Nach Überlegung aller Möglichkeiten der Erklärung kam ich zur Ansicht, daß die Unterbrechung der sensiblen Bahnen durch die Lumbalanästhesie zur Anregung der Peristaltik führt oder umgekehrt, daß es durch Vermittlung der intakten sensiblen Bahnen zur Hemmung der Peristaltik kommen kann.

Die dafür in Betracht kommende sensible Bahn geht über den Splanchnicus bzw. die Rami communicantes. Aus klinischen und experimentellen Erfahrungen wissen wir, daß auf dem Splanchnicus ziehende sensible Reize, wo sie auch im Körper ausgelöst werden, zu einer Hemmung der Darmbewegung führen. Am bekanntesten ist den Operateuren die postoperative Darmlähmung infolge mechanischer Schädigung des Peritoneums. Eine durch Peritonealreize ausgelöste Darmlähmung bleibt aus, wenn vorher die sensible Leitungsbahn der Splanchnici durchschnitten wird (L. R. Müller).

Eine solche »Durchschneidung« der Splanchnici machen wir aber mit der Lumbalanästhesie infolge der Unterbrechung der Rami communicantes. Gegen eine solche Wirkung der Lumbalanästhesie könnte man einwenden, daß die Punktion ziemlich tief, im Gebiet des Lendenmarkes, gemacht wird, während für den Ursprung der Splanchnici nach L. R. Müller das VI.—XII. Brustsegment in Betracht kommt. Demgegenüber sei nur betont, daß nach der üblichen Lumbalpunktion die Anästhesie in der bei allen gynäkologischen Laparotomien angewendeten Beckenhochlagerung oft so hoch hinaufragt, daß sie auch zu Operationen an Leber, Niere, zum Teil sogar Mamma ausreichen kann. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, daß das Abgehen von Stuhlgang bald nach der Rückenmarkseinspritzung der Ausdruck einer durch Lumbalanästhesie bewirkten Ausschaltung der die Darmbewegung hemmenden Splanchnici und einer dadurch

hervorgerufenen Hyperperistaltik ist. Man kann also, wenn man so will, in der Lumbalanästhesie eine Art Abführmittel erblicken.

Wir haben denn auch diese Wirkung gelegentlich schon bei postoperativem paralytischen Ileus therapeutisch auszunutzen versucht, wie das Wagner auf Grund ähnlicher Beobachtungen unlängst auf dem Innsbrucker Gynäkologenkongreß auch vorgeschlagen hat. Bei dieser Komplikation verwenden wir seit vielen Jahren die intravenöse Kochsalz-Hypophysindauerinfusion (1000—1500 physiologische Kochsalzlösung und 5—8 ccm Hypophysin) mit oft recht gutem Erfolg. Neuerdings konnten wir aber sehen, daß die Kombination dieser Methode mit Lumbalanästhesie noch besser wirken kann.

Aber auch beim spastischen Ileus scheint mir die Lumbalanästhesie eines Versuches wert. Ich stütze mich dabei auf zwei Beobachtungen nach gynäkologischen Laparotomien. Beide Male entwickelten sich nach bis dahin in jeder Richtung glattem Verlauf mehrere Tage nach der Operation plötzlich unter sichtbaren, fühlbaren, schmerzhaften Darmsteifungen ileusartige Erscheinungen mit Meteorismus und Erbrechen. Alle anderen Mittel zur Wiederherstellung der Darmfunktion, auch die oben erwähnte intravenöse Hypophysin-Kochsalzinfusion, blieben erfolglos. Daher entschloß ich mich zur Relaparotomie unter erneuter Lumbalanästhesie. Alsbald nach der Rückenmarkseinspritzung mit Novokain-Suprarenin gingen plötzlich vor Eröffnung des Abdomens reichlich Stuhl und Blähungen ab, der vorher stark aufgetriebene und gespannte Leib sank ganz zusammen, die Operation unterblieb, die Patt. genasen ohne jede weitere Komplikation.

Der sichere Beweis eines spastischen Ileus fehlt zwar, da der Leib nicht eröffnet wurde. Aber ich kann mich in Anbetracht aller Umstände des bestimmten Eindrucks nicht erwehren, daß es sich um Darmspasmen handelte, und daß diese, was besonders bemerkenswert ist, durch die Lumbalanästhesie gelöst wurden.

Die Erklärung dieses Vorganges ist freilich schwer. Da ich mich in meinen früheren Publikationen damit befaßte, begnüge ich mich hier mit Andeutungen. Die günstige Wirkung der Lumbalanästhesie konnte darin gelegen haben, daß sie direkt den Darmspasmus löste. Dann hätten wir in dieser die Darmkontraktion hemmenden Wirkung einen direkten Gegensatz zu der oben genannten Anregung der Peristaltik. Trotz dieses Widerspruches braucht aber die Sache nicht falsch zu sein, wie ich früher ausführte.

Denkbar ist auch, daß die Wirkung der Lumbalanästhesie darin bestand, daß sie die über der spastischen Stelle liegenden gelähmten Partien zu Kontraktionen anregte und so zur Überwindung des spastischen Hindernisses führte. Wie dem auch sei, der Abgang von Stuhl erfolgte so rasch nach der Lumbalanästhesie, das Zusammensinken des vorher stark geblähten Leibes war so verblüffend, daß ich an einen Zufall nicht glauben kann, sondern vielmehr eine Wirkung der Lumbalanästhesie annehme.

Ich glaube darum, daß man in der Lumbalanästhesie eine Art Abführmittel hat, das sich unter Umständen bei paralytischem, besonders aber auch spastischem Ileus mit gutem Erfolg anwenden läßt. Jedenfalls sollte man nach meiner Auffassung bei spastischem Ileus davon Gebrauch machen, ehe man sich zur Eröffnung des Leibes oder zur Enterostomie, die Amberger vorschlägt, entschließt. Vermutlich wird nicht selten die Laparotomie überflüssig; wenn nicht, dann kann man die Lumbalanästhesie gleich zur Operation ausnutzen.

Daß natürlich die Methode bei mechanischem Ileus wertlos ist und sogar gefährlich werden kann, brauche ich nicht besonders zu betonen.

Die mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß man bei sowieso vorzunehmenden Laparotomien die Lumbalanästhesie mehr als es bisher geschah, zur Erforschung des vegetativen Nervensystems ausnützen sollte.

Literatur:

Amberger, Zur Operation des spastischen Ileus. Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 32.
Küttner und Baruch, Der traumatische segmentäre Gefäßkrampf. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. CXX. S. 1.
A. Mayer, Über abnorme Kontraktionsphänomene am Darm. Zentralbl. f. Gynäkologie 1921. Nr. 45.
A. Mayer, Über die Wirkung der Lumbalanästhesie auf die glatte Muskulatur. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 48.
A. Mayer, Über Vortäuschung von Uterusmyom durch abnorme Kontraktionszustände. Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 65.
A. Mayer, Über abnorme Kontraktionszustände der Harnblase. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LII. S. 332.
L. R. Müller, Das vegetative Nervensystem. Berlin, Springer, 1920.
Nagel, Zur Kenntnis des spastischen Ileus. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXIV. S. 139.
Pototsching, Über spastischen Ileus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1920. Bd. CLIV.
Sohn, Zur Kenntnis des spastischen Ileus. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. CXXI. S. 45.
Sohn, Über spastischen Ileus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXIV. S. 218.
Wagner, Zur Behandlung des Ileus mit Lumbalanästhesie. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 30. S. 1225.
Walcher, Über Geburtsstörungen von seiten der weichen Geburtswege nervöser Art. Inaug.-Diss., Tübingen, 1909.
Werner, Scheidenstenose mit seltener Ätiologie. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 7.

II.

Zur Erkennung regionärer Krebsrezidive in der Haut.

Von

Prof. Felix Franke in Braunschweig.

Vielfältige Erfahrungen haben gelehrt, daß nach Exstirpation selbst schon fortgeschrittener Karzinome, z. B. der Mamma, auch wenn regionäre Rezidive auftreten, das Leben doch noch recht lange erhalten werden kann durch zeitige Erkennung und dann sofortige Exstirpation der Rezidive, sofern nur die Drüsen samt Fettgewebe sorgfältig entfernt sind. Ich habe z. B. im Fortbildungskurs für die Ärzte Braunschweigs 12. XI. 1910 eine Frau vorgestellt, die nach Exstirpation eines großen, schon bis auf den Pectoralis durchgewachsenen Karzinoms der Mamma, das auch schon die umgebende Haut der Mamma ergriffen hatte, regionäre Rezidive bekam und durch sofortige Exstirpation der kleinsten Rezidive — die entstehenden Hautverluste mußte ich größtenteils durch Thiersch'sche Hautläppchen decken — eine Verlängerung ihres Lebens um Jahre erhielt, das ohne diese Eingriffe meiner Überzeugung nach sicher schon viel eher geendet hätte.

Die frühzeitige Erkennung der Rezidive hat mir ein kleiner Kunstgriff verschafft, auf den ich vor Jahren bei der sorgfältigen Nachuntersuchung einer operierten Pat. kam und den ich dann weiter an der oben erwähnten Pat. prüfte. Da er sich immer als sicher erwies, möchte ich ihn hiermit den Herren Kollegen zur Prüfung und Nachahmung empfehlen. Den Braunschweiger Kollegen habe ich ihn in der Sitzung des ärztlichen Kreisvereins am 1. XI. 1919 demonstriert:

Er besteht darin, daß man die verdächtige Stelle mehrmals hintereinander fest mit dem Finger überstreicht, doch nicht so fest, daß man etwa Schmerzen verursacht. Hat man vorher weder mit dem Auge noch mit dem tastenden Finger etwas Ungewöhnliches bemerkt, so fühlt man jetzt selbst kleinste Rezidive, in denen man ein paar Krebszellen mikroskopisch nur bei sorgfältiger Untersuchung findet, als kleine Knötchen in der Haut und sieht sie kurz darauf als kleine weißliche, papelähnliche Hervorragungen, die sich von selbst oder bei weiterem Streichen etwas röten, in manchen Fällen stärker, so daß sie kleinen Urtikariaflecken ähneln. Diese Reizerscheinungen halten meist 5—10 Minuten an, bisweilen dauert es länger, ehe sie verschwinden.

Sie beweisen ohne Zweifel, wie so manches andere, daß die Krebszellen ein Gift absondern, das einen Reiz auf das umgebende Gewebe ausübt, der wohl hauptsächlich die Gefäße und Nerven betrifft. Das ist wohl derselbe Reiz, der bei weiterer Entwicklung der Geschwulst die an der Grenze des Krebses gegen das gesunde Gewebe sich einstellenden entzündlichen Veränderungen im Bindegewebe hervorruft, auf die Waldeyer zuerst aufmerksam gemacht hat.

Um auf den praktischen Wert dieser Reizerscheinung zurückzukommen, möchte ich empfehlen, die betreffenden Operierten in bestimmten kleineren Zwischenräumen zur Untersuchung auf diese Erscheinung zu bestellen.

III.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.
Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Sauerbruch.

Ein differentialdiagnostisches Zeichen für den Ausfall des N. femoralis, im besonderen des M. rectus femoris.

Von

Privatdozent Dr. Georg Schmidt,
Oberarzt der Klinik.

Der M. iliopsoas und der M. rectus femoris betätigen sich in der Hauptsache in derselben Bewegungsrichtung, sind aber nach Ursprung und Ansatz sowie nach Innervation völlig verschieden. Wenn der Iliopsoas geschädigt wird, z. B. an seiner Ansatzstelle (Abriß des Trochanter minor femoris), so entsteht aus seinem Ausfalle und dem Fortwirken des Rectus femoris das »Ludloff'sche Zeichen«. Der Kranke vermag sitzend, d. h. bei rechtwinkeliger Hüftbeugung, den Oberschenkel mit dem im Kniegelenke gestreckten Unterschenkel nicht weiter an den Rumpf heranzubeugen. In dieser Stellung sind nämlich Ursprungs- und Ansatzpunkte des M. rectus fem. am meisten einander genähert, so daß er an der Grenze seiner Kontraktions- und Arbeitsfähigkeit angelangt ist. Der Iliopsoas aber, der die Hüftbeugung fortsetzen sollte, ist durch den oben angenommenen Abriß ausgeschaltet.

Ergibt sich vielleicht auch umgekehrt bei erhaltener Tätigkeit des M. iliopsoas und Ausschaltung des M. rectus fem. ein eigenes Krankheitsbild? In der Tat fand es sich, nachdem diese Frage aufgetaucht war, alsbald an zwei Kranken.

Bei einer 16jährigen waren nach Poliomyelitis ant. mehrere Oberschenkelmuskeln, darunter der Quadriceps fem., gelähmt.

Ein älterer Arbeiter hatte sich, unter starker Last rückwärts straucheInd, einen Riß im oberen Drittel des M. rectus femoris zugezogen.

Beide, flach auf dem Rücken liegend, konnten den Oberschenkel mit dem im Kniegelenke gestreckten Unterschenkel nicht anheben, wegen des Ausfalles des Quadriceps, insbesondere des Rectus femoris. Hingegen, wenn das Bein passiv senkrecht von der Unterlage aufgerichtet, also dem Rumpfe bis zu 90° Hüftbeugung genähert worden war, vermochten sie es aktiv zu halten und weiterhin dem Rumpfe zu nähern, mit Hilfe ihres unversehrten M. iliopsoas.

Dieses diagnostische Merkmal ist also eine Umkehrung des Ludloff'schen Zeichens.

IV.

Die Operation der Gallenfistel.

Von

August Hildebrandt in Eberswalde.

Nach der Entfernung einer steinhaltigen Gallenblase war eine Gallenfistel entstanden, die allen Versuchen, sie zu schließen, auch der Plastik, trotzte. Dies lästige Leiden wurde durch die folgende einfache Operation beseitigt:

Die Fistel wurde zuerst durch einen Quellstift erweitert, danach ein weicher Katheter tief hineingeführt. Hierdurch wurde die Galle mehrere Tage nach außen geleitet. Sodann wurde unter örtlicher Betäubung der Bauch durch einen Querschnitt durch den rechten Rectus dicht unterhalb des Nabels eröffnet, eine etwa 1 m von der Fossa duodeno-jejunalis entfernte Darmschlinge durchtrennt, das orale Ende in das aborale etwa 15 cm entfernt von der Durchtrennungsstelle eingepflanzt, sodann das durchschnittene aborale Ende gut zugenäht und die Fäden lang gelassen. Hiernach wurde die Darmschlinge wieder in den Bauch gesteckt und die hintere Rectusscheide im Bereich des Querschnittes bis zu der Fistel hin stumpf vom Muskel abgelöst, so daß ein Tunnel entstand. Nun wurde durch die Fistel ein Querschnitt von etwa 10 cm Länge angelegt, der bis aufs Peritoneum reichte. Es wurde dann an den lang gelassenen Fäden die geschlossene Darmschlinge durch den Tunnel zur Fistel hingezogen. Ich machte jetzt in die vordere Darmwand sowie gegenüber in die Rückwand zwei kleine Schnitte, führte durch beide Öffnungen einen Katheter tief in die Fistel hinein und leitete das Rohr nach außen. Danach wurden die Bauchdecken um den Katheter in Etagen vernäht. Es war also das Rohr durch die Darmschlinge hindurch in die Fistel hineingeführt. An der Stelle, an der der Katheter durch den Darm verlief, war ein Loch angebracht. Durch dieses floß, nachdem der Katheter verstopft war, die Galle in den Darm. Nach 4 Wochen nahm ich das Rohr heraus und übernähte das Loch in dem Darm mit Seide. Die Naht hielt zwar nicht; es entstand eine Fistel. Diese schloß sich aber von selbst binnen kurzem.

Seit der Operation sind 3 Monate vergangen. Dem Pat. geht es gut.

Es ist wahrscheinlich, daß der eine oder andere Chirurg sich schon in ähnlicher Weise geholfen hat, um eine Gallenfistel zu schließen. Ich möchte an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, weil die Operation sehr einfach und sicher ist und sich unter örtlicher Betäubung ausführen läßt. Der alte Mann, um den es sich in diesem Falle handelte, hat die Operation denn auch sehr leicht überstanden.

V.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Tilmann.

Über einen Fall von Parotismischtumor mit Knochenmetastase.

Von
Max Budde.

Von jeher hat die Ansicht bestanden, daß Mischgeschwülste der Speicheldrüsen zwar verhältnismäßig häufig rezidivieren, doch selten oder niemals metastasieren. Im folgenden soll über einen solchen seltenen Fall berichtet werden, der insofern auch bemerkenswert ist, als die zur Heilung vorgenommenen operativen Maßnahmen bis jetzt 3 Jahre nach der Operation von Erfolg gekrönt waren.

Die 1865 geborene Frau Katharina H. bemerkte im Jahre 1912 eine Geschwulst in der linken Wange. 1913 wurde diese von ihrem Arzt entfernt und erwies sich hierbei schon mit ihrer Umgebung verwachsen. Seit dem 1. September 1917 fühlte sie die Geschwulst sich wieder bemerkbar machen. Am 26. Oktober 1917 wurde in hiesiger Klinik die Rezidivoperation (flächenhaft höckeriger Tumor) mit Wegnahme des Jochbogenmittelstückes ausgeführt. Seitdem ist örtlich nichts mehr vom Tumor zum Vorschein gekommen. Die histologische Untersuchung ergab: kleinzelliges Adenokarzinom vom Typus der Zylindrokarzinome. Seit 1913 litt Pat. an Schmerzen in der linken Hüfte und im linken Oberschenkel, die seit 1917 zunahmen. Sie wurde von interner Seite beraten und machte eine Badekur durch, aber ohne Erfolg. Am 12. September 1919 erlitt sie beim Aussteigen aus dem Wagen durch Straucheln eine pathologische Fraktur des linken Oberschenkels. Die Bruchlinie verläuft in Höhe des kleinen Rollhügels. Die Diagnose, Metastase des ursprünglichen Parotistumors war damit gegeben. Am 20. September 1919 wurde die Exarticulatio femoris vorgenommen. Die histologische Untersuchung ergab: Ca. cylindromatosum. Die Geschwulst entspricht der 2 Jahre zuvor eingesandten. Der Heilungsverlauf war im großen und ganzen ungestört. Ein Kontrollröntgenbild 2 Monate später zeigt eine Rarefizierung des linken Beckengürtels, die Konturen der Pfanne sind unscharf. Am 10. Dezember 1919 Entlassung. Seitdem ist die Pat. rezidivfrei, wie die letzte Nachuntersuchung zur Kontrollröntgenaufnahme am 21. August 1922 ergab. Aus der Krankengeschichte läßt sich bezüglich der Beurteilung des Tumors allerlei Bemerkenswertes entnehmen. Das Rezidiv — nach der neuesten Zusammenstellung von Paus kommt es in 53,2% der Fälle vor — tritt 4 Jahre nach der Operation auf. Es war schon bösartig, wie die feste Verwachsung mit dem Jochbogen, der deshalb geopfert werden mußte, zeigt. Gutartige Rezidive sollen in der Zeitspanne von 2½—7¼ Jahren auftreten. Ihre Ursache liegt entweder in einer unvollkommenen Entfernung des Primärtumors oder in der ursprünglich multiplen Anlage; beides trifft nach dem Bericht des erstbehandelnden Arztes nicht zu. Vielmehr hat es sich, da keine Abkapselung bestand, von vornherein um eine bösartige Geschwulst gehandelt. Hierfür spricht auch, daß die Frau sich wegen zunehmender Schmerzen schon nach 1 Jahre zur Operation entschloß. Andererseits besaß der Tumor erst Mandelgröße, und das entspricht nicht dem gewöhnlichen Bild der Malignität, zu dem ein rasches Wachstum gehört, und ebensowenig, wie

schon erwähnt, das Auftreten des Rezidivs erst nach 4 Jahren. Dieses soll sich bei bösartigen Geschwülsten schon nach 1 Jahre zeigen. Die Lebensdauer bei bösartigen Geschwülsten beträgt von der Operation an im Durchschnitt 2 Jahre. Hier lebt die Pat. schon 5 Jahre rezidivfrei nach Entfernung des Rezidivs und 3 Jahre nach Entfernung der Metastase. Und jetzt zu dieser, die den Fall zu einer Seltenheit stempelt, auf die auch Ehrich hinweist. Er nennt 3 Fälle: 1) Griffini und Trombetta 1883: Seit 16 Jahren bestehender Tumor des Submaxillaris, der seit 1½ Jahren mit schnellem Wachstum auf den Unterkiefer übergriff und Metastasen in den Lymphdrüsen, den Lungen und der Pleura setzte. 2. Fall von Tommasi: Primärgeschwulst ebenfalls ein Submaxillartumor von 8jährigem Bestehen mit zahlreichen Metastasen von gleichem Bau. 3. Fall Förster: Primärtumor der Parotisgegend, seit 8 Jahren bestehend. Der Rezidivtumor durchsetzte das Schläfenbein und hatte zu Metastasen in den Lungen geführt. Somit nimmt der oben beschriebene Fall mit Entwicklung der Tochtergeschwulst im Knochensystem eine bisher nicht beschriebene Ausnahmestellung ein und zeigt, daß die bisher aufgestellten Regeln über den zeitlichen Verlauf von gut- und bösartigen Speicheldrüsenmischgeschwülsten nicht allgemein gültig sind. Vielleicht ist aber auch der Fall nach der Richtung hin zu verwerten, daß die seltenen Fälle von primärem Knochenkarzinom, die histologisch den Charakter von Zylindromen haben, auch nur Metastasen eines unerkannt gebliebenen primären Speicheldrüsenmischtumors darstellen. Beschreibungen hiervon sind von Tanaka und Volkmann gegeben.

Literatur:

1) Heinecke, Payr, Küttner. Bd. VI. S. 193.
2) Ehrich, Bruns' Beiträge Bd. LI. S. 196.
3) Tanaka, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1899. Bd. LI.
4) Volkmann, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1899. Bd. LI.
5) Paus, Ziegler's Beiträge 1922. Bd. LXX.

VI.

Aus der Orthopädischen Heilanstalt von Prof. Dr. A. Blencke, Magdeburg.

Zur Frage der Deutschländer'schen Mittelfußgeschwülste.

Von

Dr. Hans Blencke,
Oberarzt der Anstalt.

Seit der ersten Mitteilung Deutschländer's über die von ihm sogenannten nichttraumatischen Mittelfußgeschwülste haben wir diese Frage genauer verfolgt, ohne an unserem großen Material von Fußkranken ähnliche Mittelfußerkrankungen beobachtet zu haben. Dagegen haben wir häufig bei jungen Mädchen, in letzter Zeit in etwa 20 Fällen, Entzündungen der Grundgelenke der Großzehen beobachtet mit ossären deformierenden Veränderungen, die wir in den meisten Fällen auf das Tragen von Schuhen, namentlich Halbschuhen, mit zu hohen Absätzen, zurückführen zu müssen glaubten. Die Steilstellung der Metatarsalknochen durch den zu hohen Absatz führt zu einer abnormen statischen Belastung der

Metatarsalköpfchen, besonders des Großzehengrundgelenkes, welches ja einen Hauptstützpunkt des Fußes darstellt und welches demnach der Überlastung bei zu hohem Absatz am meisten preisgegeben ist, noch dazu bei einer Valgusstellung des Fußes, die wir ja so häufig finden. Diese Überlastung glaubten wir für die Entstehung jener Arthritis deformans der Großzehengrundgelenke verantwortlich machen zu müssen. Beistehendes Röntgenbild 1 zeigt die abnorme Steilstellung der Metatarsen bei hohem Absatz und die daraus sich ergebende Überlastung der Metatarsophalangealgelenke. Fig. 2 zeigt einen der typischen Fälle von deformierenden Entzündungen der Großzehengrundgelenke bei einem 18jährigen Mädchen: Die Gelenkflächen der I. Metatarsophalangealgelenke sind nach dem äußeren Fußrand zu gewulstet, verbreitert und lippenförmig ausgezogen, wobei dauernde Schmerzen und eine deutliche Bewegungseinschränkung bestand, ähnlich wie auch Engelmann solche Fälle eingehend beschrieben hat (Engelmann,

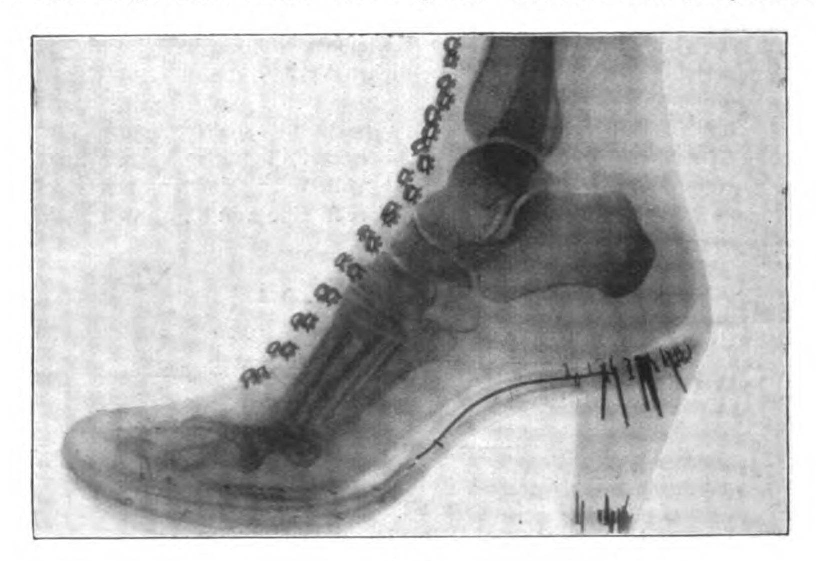


Fig. 1.

Über den Vorfußschmerz, Osteoarthritis metatarsophalangea deformans; Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXVIII. Hft. 4).

Auffallend ist nun, daß Deutschländer seine erste Mitteilung über die eigenartige Mittelfußerkrankung auf Beobachtungen an 5 weiblichen Patt. in mittleren Lebensjahren stützt, so daß der Verdacht berechtigt erscheint, ob nicht auch in diesen Fällen der Halbschuh mit zu hohem unzweckmäßigen Absatz die statische Vorbedingung für die Entwicklung der Mittelfußgeschwülste bildete. Dieser Verdacht verstärkt sich, wenn Deutschländer in seiner letzten Mitteilung (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 27) auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen schreibt, daß die Erkrankung vorzugsweise den zweiten Metatarsus befällt, weit seltener den dritten und noch seltener die übrigen Mittelfußknochen. Der II. Metatarsus ist meistens der längste, und demnach müssen bei der Steilstellung der Metatarsen infolge Tragens zu hoher Absätze auf das Capitulum des längsten II. Mittelfußknochens wesentlich stärkere abnorme Belastungsverhältnisse einwirken, als auf die übrigen Mittelfußknochen. Hierdurch wäre vielleicht die Be-

vorzugung des II. Mittelfußknochens durch die Deutschländer'schen Callusgeschwülste erklärt, ähnlich wie ja auch Köhler, Fromme, Weil, Unger u. a. ihre Beobachtungen über Osteochondritis deformans am längsten II. Metatarsale erheben konnten.

Mit dieser Erklärung würde auch der Sitz der Callusgeschwulst an der Grenze von mittlerem und distalem Drittel des Metatarsus übereinstimmen. Unter der abnormen Belastung biegt sich der etwas elastische Mittelfußknochen plantarwärts durch. Die Stelle der stärksten Biegung wird dabei in ähnlicher Weise, wie sich eine gegen den Erdboden angestemmte Klinge oder ein Rohrstock einbiegt,

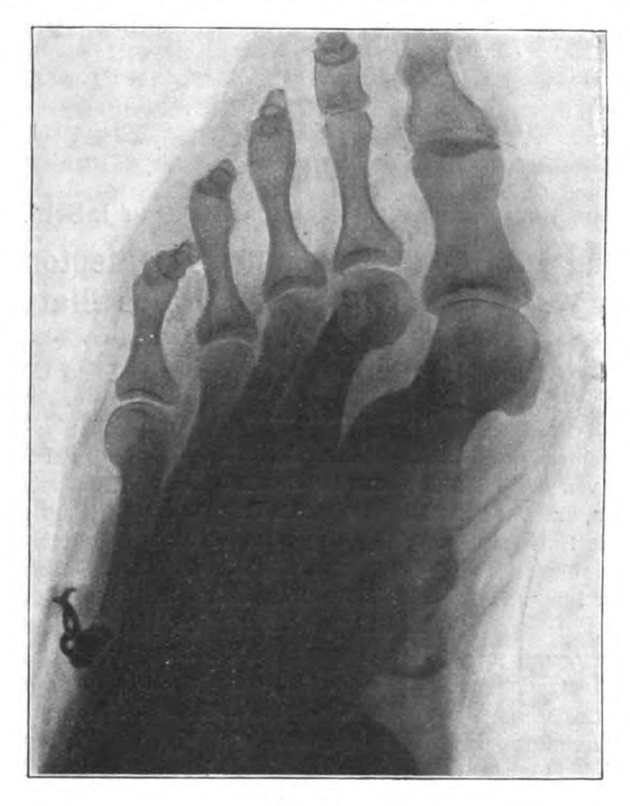


Fig. 2.

etwa mit der Grenze des mittleren und unteren Drittels zusammenfallen. Durch den dauernden Reiz der abnormen Belastung würde dann an dieser Stelle eine Disposition zu einer Biegungsinfraktion des plantaren Teiles der Corticalis geschaffen. Diese Annahme scheint berechtigt, wenn Deutschländer als besonderes Charakteristikum seiner Callusgeschwülste angibt, daß besonders Widerstandsstreckbewegungen der zugehörigen Zehe in einer ganz charakteristischen Weise örtliche Schmerzhaftigkeit an der Erkrankungsstelle auslösen. Denn eine Widerstandsstreckbewegung der Zehe muß bei plantarer Biegungsinfraktion des Metatarsale den schon eingebrochenen Bogen noch weiter spannen und damit Schmerzen auslösen. Daß im ersten Stadium eine leichte plantare Biegungs-

infraktion des Metatarsus im Röntgenbilde nicht erkennbar ist, ist durchaus möglich, wenn der Knochen erst wenig eingebrochen ist. Wenn die ungünstigen statischen Verhältnisse fortwirken und die Infraktion allmählich zunimmt, zeigt das Röntgenbild auch später die frakturähnliche Linie. Das Einsetzen der Callusbildung erst spät nach Beginn der ersten Beschwerden läßt darauf schließen, daß das Einbiegen und Infrakturieren des abnorm belasteten Metatarsus nur ganz allmählich und ganz langsam zunimmt.

Ob diese Erklärung der Deutschländer'schen Callusgeschwülste zutrifft, wird sich am besten feststellen lassen aus einer Zusammenstellung, wieviel weibliche Patt. erkrankt sind, ob dieselben Stiefel und Halbschuhe mit hohen Absätzen getragen haben, oder ob in den übrigen Fällen die erkrankten Metatarsen besonders lang oder besonders dünn waren.

VII.

Aus dem Kreis-Krankenhaus Striegau i. Schl.

Bemerkung zum Artikel betreffs Prostatectomia med. von W. Merkens in Nr. 33 dieses Blattes.

Von

Dr. Gustav Neugebauer,
leitender Arzt.

Die schlechten Erfahrungen, welche Merkens in einem Falle seiner Prostatektomien von der Harnröhre aus hat machen müssen, sind auch mir nicht erspart worden, und zwar gleich in dem ersten Falle, welchen ich auf diesem Wege operierte. Die Entfernung der 74 g wiegenden Prostata erforderte einen etwas längeren Harnröhrenschnitt. (Ich operiere mit einem gewöhnlichen Skalpell, gehe mit dem Finger in der Harnröhre nach hinten und stumpf durch letztere auf die Drüse.) Ich hatte dabei das in die Blase eingelegte Gummidrain etwas kurz genommen, und so ging infolgedessen die Ableitung des Urins nicht ohne Störungen (Benetzung der Wäsche und der umliegenden Haut) vor sich. Mea culpa. Nach Entfernung des Rohres rutschte der Dauerkatheter mehrmals heraus, und die Wiedereinführung war schwierig bzw. wollte gar nicht gehen. Verstopft hatte sich bei den täglichen Spülungen der Katheter niemals. Beim Durchführen durch die vordere Harnröhre rutschte er zur Wunde heraus. Beim Weiterleiten traf die Spitze die Blasenöffnung nicht. Ich habe mir dann damit geholfen, daß ich den Gummikatheter mit einem dünneren halbstarren Katheter als Mandrin beschickte und nun so von der Wunde aus die Blasenöffnung suchte. Nach einigem Suchen gelang es. Ich zog dann den Mandrinkatheter heraus und führte ihn durch die vordere Harnröhre wieder ein. Er glitt dabei durch die Harnröhrenwunde heraus, wurde hier mit dem Ende des in der Blase liegenden weichen Katheter durch Umschnürung mit Zwirnfäden verbunden und dann durch die Harnröhre zurückgezogen. Der herausgeleitete Dauerkatheter wurde mit Leukoplast sicher befestigt. Bei einem zweiten Herausgleiten der Katheterspitze aus der Blase verfuhr ich ebenso. Um ein weiteres Herausgleiten des Katheters aus der Blase zu vermeiden, habe ich die Wunde einfach mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen und das gute Liegen dieser Pflasterstreifen täglich bei den Blasenspülungen

überwacht, wenn notwendig neue gelegt. Das Abfließen von Wundsekret war dabei möglich. Es blieb eine Fistel zurück, und da der Mann noch nicht kontinent war, träufelte in lästiger Weise ständig Urin durch sie ab. Auf die nunmehr vorgenommene Faradisation war der Mann in 5 Tagen kontinent und die Fistel in 14 Tagen geschlossen. Die Heilung hatte sich immerhin verzögert, und es waren lästige Begleiterscheinungen aufgetreten.

In den nächsten drei Fällen habe ich — durch Schaden klug gemacht — diese Fehler zu vermeiden gewußt. Zunächst langes Blasendrainrohr, welches noch 15 cm über die Haut herausragt. Die Cutis wird rings an dieses Rohr mit einigen Zwirnfäden angenäht; die übrige Harnröhrenwunde wird einfach durch Hautnaht völlig verschlossen. So kann der Harn gut abgeleitet werden, neben dem Rohr tritt kein Urin heraus. Bei den Blasenspülungen, besonders wenn etwas Druck vorhanden ist und Wasserstoffsuperoxyd verwendet wird, sieht man allerdings an der Haut dann kleinere Schaumbläschen neben dem Rohr heraustreten: Das kann nur gut sein. Nach 10—12 Tagen Einlegen des Verweilkatheters, welches nötigenfalls in oben beschriebener Weise von der Damm-Harnröhrenwunde aus vorgenommen wird. Zusammenziehen der Wunde mit Heftpflasterstreifen. Tägliche weitere Blasenspülungen. Nunmehr gleichzeitig Beginn mit Faradisation. Bei Verstopfung des Katheters läßt sich ein Auswechseln wohl ohne nennenswerte Blutung vornehmen. Nach 2—3 Wochen ist der Verschluß der Wunde mit voller Kontinenz erreicht.

Ich bin also nicht wie Merkens zur suprapubischen Methode zurückgekehrt, sondern habe Fehler vermieden und kleine technische Änderungen vorgenommen.

Nicht ganz sicher ist — wie auch Berndt angibt — die Infiltration der Prostata. Nachdem ich in den beiden ersten Fällen doch noch habe einen Chloräthylrausch zu Hilfe nehmen müssen, operiere ich ganz im Rausch. Die Injektionen in die Prostata, besonders wenn die Adenome sehr groß sind, sind den Kranken sehr lästig. Die Eröffnung der Harnröhre geht so rasch, daß man mit dem Rausch, der das Auslösen der Prostata völlig schmerzlos machen soll, eigentlich schon bei dem Beginn der ganzen Operation anfangen muß, um nicht während des Eingriffes zuwarten zu müssen. Nach Entfernung der Adenome ist eigentlich der Eingriff schon beendet. Es folgt nur noch Blasenspülung, Einlegen des Gummirohres und Hautnaht. Der ganze Eingriff ist so kurzdauernd, daß meist ein etwas verlängerter Rausch ausreicht. Die Vorbereitungen zur Operation werden durch Weglassen der Lokalanästhesie für Pat. und Arzt abgekürzt und erleichtert. Das erforderliche Aufsitzen des Kranken schon am Nachmittag des Operationstages wird dadurch nicht beeinträchtigt. Vor der Operation gebe ich Morphium-Atropin.

Auch nach meinen Erfahrungen bedeutet die Prostatectomia mediana gegenüber der suprapubischen Methode eine bedeutende Vereinfachung. Bei dieser Operation wird keine Blasenwunde gesetzt, im Gegensatz zur suprapubischen, wo an zwei Stellen die Blase durchtrennt werden muß. Die Blasenspülungen sind sehr einfach. Der prävesikale Raum fällt ganz außer Betracht. Der Zugang zur Prostata ist der kürzeste und natürlichste. Der Kranke kommt schon am Operationstage selbst aus dem Bett. Eine Verunreinigung der Haut oder der Wäsche mit Urin läßt sich bei richtiger Technik mit Sicherheit vermeiden. Die Frage der Behandlung der Bauch- bzw. Blasenwunde, die bei der suprapubischen Methode so viel erörtert ist, fällt ganz weg. Die Kontinenz stellt sich rasch wieder her. Und schließlich, die etwas ängstlichen alten Herrschaften entschließen sich viel eher zu dem segensreichen Eingriff, wenn man versichern kann, daß ihnen der Bauch nicht aufgeschnitten zu werden braucht.

Literatur:

Berndt, Münchener med. Wochenschrift 1914.
Merkens, Zentralbl. f. Chirurgie 1922.
Öhler, Zentralbl. f. Chirurgie 1922.
Praetorius, Zeitschrift f. Urologie 1918. 1920; Münch. med. Wochenschr. 1919.

VIII.

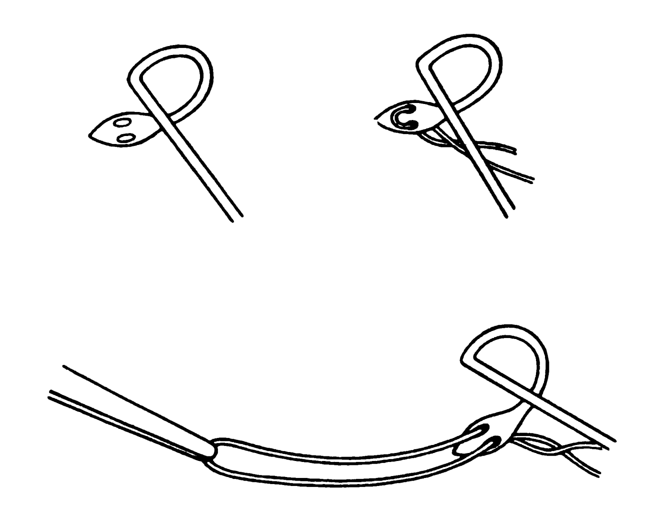
Aus der I. Chirurg. Klinik der k. ung. Universität Budapest.
Direktor: Dr. T. v. Verebély.

Eine Modifikation der Deschamps'schen Gefäßunterbindungsnadel.

Von

Dr. L. v. Czirer,
Assistent der Klinik.

Oft erfahren wir beim Arbeiten mit der Deschamps'schen Nadel durch die Verwicklung der Bindfäden unangenehme und zeitraubende Komplikationen. Wir denken nicht an Fälle, in denen wir 1—2 größere Gefäße unterbinden wollen, sondern an das längerdauernde, ununterbrochene Arbeiten mit der Deschamps'schen



Nadel, z. B. wenn vor Magenresektion das Ligamentum hepatogastricum und das Omentum majus unterbunden wird.

Zwar werden diese Komplikationen den Chirurgen, dem ständig dieselbe Assistenz zur Verfügung steht, durch das lange Zusammenarbeiten immer seltener belästigen, das ist aber in Instituten mit verhältnismäßig vielen auszubildenden Ärzten, in erster Linie an Universitätskliniken, sozusagen undurchführbar.

Gerade deswegen — glauben wir — wäre ein Verfahren, durch das man dem Verwirren der Bindfäden vorbeugen könnte, nicht ohne Bedeutung. Demselben Ziel dienen auch die von Cleveland und von Bakay erfundenen Unterbindungs-

nadeln; diesen gegenüber wird aber die Frage durch die von uns empfohlene Modifikation der Deschamps'schen Nadel nicht nur am sichersten, sondern auch am einfachsten gelöst.

Wir benutzen statt der gewöhnlichen Deschamps'schen Nadel eine, die am Ende zwei Ösen nebeneinander besitzt. Der Faden wird von der Konvexität der Nadel her durch eine Öse eingezogen, kreuzt an der Innenfläche der Nadel die Scheidewand zwischen beiden Ösen und kommt, an der Konvexität der Nadel neben den ersten Faden zu liegen. Wenn wir jetzt das zu unterbindende Gefäß oder Gewebeteilchen mit der Nadel umstechen, die zwischen beiden Ösen sitzende Schlinge mit der Pinzette anfassen und die Nadel zurückziehen, so werden die Bindfäden zwischen Nadel und Pinzette unter allen Umständen parallel liegen, auch dann, wenn ihre Enden sich mehreremal kreuzten.

Mit einer solchen Modifikation der Deschamps'schen Nadel wollten wir kein neues Instrument schaffen; die Abweichung von der ursprünglichen Form ist so klein und sozusagen belanglos, daß dies auch nicht unser Bestreben sein konnte. Nur darauf möchten wir aufmerksam machen, daß es möglich ist, mit einer so kleinen Modifikation die praktische Verwendbarkeit der Deschamp'schen Nadel in starkem Maße zu erhöhen.

IX.

Aus der ersten chirurg. Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. Oberarzt: Prof. Dr. Sudeck.

Zur Frage der Operationsmethode beim perforierten Magen-Duodenalulcus.

Von

Dr. H. Zoepffel,
Sekundärarzt.

Die Arbeit[1] Paul's aus der Klinik v. Haberer veranlaßt mich, kurz auch auf meine Erfahrungen mit der Resektion bei dem freiperforierten Magen-Duodenalgeschwür einzugehen. Auf der 21. Tagung der Nordwestdeutschen Chirurgenvereinigung im Februar 1921[2] konnte ich bereits über 5 entsprechende Fälle berichten. Seither ist die Zahl meiner Resektionen auf 15 gestiegen. Einen 16. Fall hat Prof. Sudeck selbst vor kurzem reseziert. Zur Operationsmethode nur kurz die Bemerkung, daß 13 Fälle nach Billroth II-Krönlein-Mikulicz, 3 nach Billroth I, jedesmal also unter prinzipieller Mitentfernung des Pylorus nach v. Haberer operiert wurden, daß jedesmal der ganze Bauch ausgiebig gespült und dann primär geschlossen wurde. Von diesen 16 Fällen sind 3 gestorben: Der erste starb an den Folgen eines subphrenischen Abszesses, der erst am 15. Tage nach der Operation nach einem vorher absolut glatten Verlauf auftrat; der zweite an fortschreitender Peritonitis am 6. Tage nach dem Eingriff; der dritte schließlich im weiteren Verlauf an Lungenkomplikationen; kein Fall also an den unmittelbaren Folgen der Schwere des Eingriffes. Unter den durch Resektion geheilten 13 Fällen finden sich ein

[1] Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1922. Bd. CLXXII. S. 94.
[2] Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Bd. CLXIV. S. 312.

15jähriger Junge und eine 60jährige alte Frau. Bei dieser lag die Perforation, bei allerdings sonst günstigen Verhältnissen, sogar 39 Stunden zurück. Auch bei 3 weiteren dieser Patt. war die Perforation schon vor mehr als 12 Stunden erfolgt (15 bzw. 16 und 21 Stunden). Ich bin also im Vertrauen auf die Vorzüge der Operationsmethode, auf ihre schnelle und typische Ausführbarkeit ziemlich weit gegangen, aber wie der Erfolg wohl zeigt, mit gutem Recht.

Nun ist aber ein sicheres Urteil über den Wert der Methode nicht zu erzielen, wenn man nur die Resektion für sich getrennt behandelt. Denn es bleiben natürlich immer Fälle übrig, die durch ihre Schwere jeden größeren Eingriff verbieten. So habe auch ich in der Zeit, in der für mich die Resektion die Operation der Wahl war (seit 1920) einen Fall nur palliativ operiert, der dann nach der Operation an seiner diffusen Peritonitis starb. Derartige Fälle belasten natürlich das Konto der palliativen Methoden zu Unrecht, während die Erfolge der Resektionen, von derartigen aussichtslosen Fällen befreit, zu günstig sich darstellen. Ein brauchbarer Vergleich, ohne zu große Fehlerquellen, läßt sich aber erreichen, wenn man eine Reihe von Jahren, in denen nur palliative Methoden angewendet wurden, gegenüberstellt einem zweiten Zeitraum, in dem die radikalen Methoden einen wesentlichen Teil der ausgeführten Operationen ausmachen. Zu dem Zweck muß ich auf das Gesamtmaterial der Sudeck'schen Abteilung zurückgreifen[3]. Die Fälle bis 1919 einschließlich wurden sämtlich palliativ operiert, d. h. mit Übernähung des Ulcus allein oder mit Übernähung und Gastroenterostomie, und zwar von verschiedenen, aber technisch voll ausgebildeten Operateuren, erst seit Kriegsende in der Mehrzahl von mir. Seit Mitte 1920 habe ich die Resektion, wenn irgend mit Aussicht auf Erfolg möglich, durchgeführt, und da diese von mir vorgenommenen Operationen weitaus die Mehrzahl der Gesamtfälle dieses Zeitraumes bilden (19 von 21), so muß der Wert oder Unwert der Methode in den Mortalitätsziffern ihren Ausdruck finden.

Die sich so ergebenden Zahlen sind folgende:

In der Zeit von 1914—1919 einschließlich 18 Fälle, davon 10 † = 56%,
» » » » 1920—1922 (Herbst) 20 » » 5 † = 25%.

Die Mortalität von 25% bei Bevorzugung der radikalen Methoden in dem zweiten Zeitraum kommt den günstigsten sonst veröffentlichten Aufstellungen nahe. Dagegen ist die Mortalität der ersten Zeitspanne, in der nur palliative Methoden angewendet wurden, auffallend hoch mit 56%, und der Gedanke liegt nahe, daß die Verschiedenheit des Materiales eine wesentliche Rolle gespielt hätte, etwa in der Weise, daß während des Krieges bei dem in der Heimat herrschenden Ärztemangel die Patt. zu spät in das Krankenhaus und zur Operation gekommen wären. Ordnen wir aber das Material nach Früh- und Spätfällen mit der üblichen Grenze von 12 Stunden, so zeigt sich, daß auf die erste Periode 11 Früh- und 7 Spätfälle, auf die zweite 11 Früh- und 9 Spätfälle kamen, auf die zweite Periode also sogar mehr Spätfälle. Noch wesentlicher aber ist es, daß unter den 11 Frühfällen der ersten Periode 4 = 36% starben, von den 11 Frühfällen der zweiten Periode aber nur 1 = 9%. Dies Verhältnis spricht doch auch wieder entschieden für einen günstigen Einfluß der Resektion in der zweiten Periode, da das Material in beiden Zeiträumen doch relativ gleichartig gewesen sein muß, soweit eben

[3] Das Material umfaßt 38 Fälle: 32 Männer, 6 Frauen. 12 Magengeschwüre, 23 Duodenalgeschwüre, 3 Geschwüre „am Pylorus“. Interessant ist neben dem starken Überwiegen der Duodenalgeschwüre, daß sich bei 5 von den 6 Frauen Magengeschwüre fanden.

überhaupt die seit der Perforation verstrichene Zeit einen Rückschluß auf die Schwere des Befundes erlaubt[4].

Keinesfalls aber sind die Differenzen zwischen den Fällen der Kriegs- und der Nachkriegszeit so groß, daß sie — alle Tücken einer Statistik mit eingerechnet — nicht bei aller Bescheidenheit den Schluß erlaubten, daß die radikalen Methoden keine schlechteren unmittelbaren Erfolge geben als die palliativen. Und damit ist schon viel gewonnen: Denn mit der radikalen Entfernung des Krankheitsherdes, zumal unter gleichzeitiger Mitnahme des Pylorus, haben wir nach heutiger Ansicht wesentlich bessere Gewähr geschaffen für eine Dauerheilung, als wenn wir das Geschwür mit seinen Gefahren im Körper zurücklassen.

Bei dem nichtperforierten chronischen Magen- Duodenalgeschwür kann es wohl heute noch zweifelhaft sein, ob man die radikalen den palliativen Operationsmethoden vorziehen soll. Denn da muß die zweifellos immer höhere Mortalität der Resektionen durch eine ganz erhebliche Verbesserung der Dauererfolge ausgeglichen werden. Und ob das zutrifft, kann erst Erfahrung in Jahren lehren. Wenn aber nach den in letzter Zeit erschienenen Zusammenstellungen, wie nun auch nach der meinen, die Resektion beim perforierten Ulcus zum mindesten keine höhere, sondern wahrscheinlich sogar eine geringere primäre Mortalität gibt, als die palliativen Methoden, so ist es wohl erlaubt, die Resektion bei perforiertem Magen-Duodenalulcus als die Methode der Wahl zu bezeichnen, die stets dann auszuführen ist, wenn die Verhältnisse noch einigermaßen günstig liegen. Und man kann nach meiner Erfahrung die Grenze zugunsten der Resektion ziemlich weit vorschieben; völlige Vertrautheit mit der technischen Seite der Methode natürlich vorausgesetzt.

Der Grund dieses günstigen Erfolges der Resektion muß in der Methode selbst gesucht werden. Ich habe nach dem auffallend glatten und komplikationslosen Verlauf der Mehrzahl meiner Resektionsfälle den Eindruck, daß es die völlige Ausmerzung des Geschwüres mit seiner meist schwer entzündeten und infiltrierten Umgebung sein muß, die diesen günstigen Einfluß ausübt. Wenn diese Annahme zutrifft, so wäre die Resektion beim perforierten Ulcus nicht nur im Hinblick auf den späteren Verlauf, sondern gerade auch mit Rücksicht auf den primären Operationserfolg kausal indiziert.

Nachtrag bei der Korrektur: In den letzten Wochen kamen acht neue Fälle hinzu (alles Männer, jedesmal Ulcus duodeni). 7mal konnte ich resezieren, alle geheilt. Ein verlorener Spätfall mit Gastroenterostomie starb. Damit wird die Mortalität des zweiten Zeitraumes auf 21% herabgedrückt (28 Fälle mit 6 †) und die Vorzüge der Resektion treten noch deutlicher hervor.

---

[4] Wollte man einfach die palliativ behandelten Fälle den radikalen Operationen des gesamten Zeitraumes gegenüberstellen, so ergeben sich: 16 Resektionen mit 3 † = 19% Mortalität, 22 palliative Operationen mit 12 † = 55% Mortalität! Dabei finden sich aber unter den Resektionen nur 5 Spätfälle = 31%, dagegen unter den palliativen Operationen 13 Spätfälle = 59%! Diese Art der Berechnung ist also, wie oben schon ausgeführt, unzulässig.

Berichte aus chirurgischen Gesellschaften.

1) Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

Sitzung vom 13. November 1922 im Rudolf-Virchow-Krankenhaus.
Vorsitzender: Herr Körte; Schriftführer: Herr Rumpel.

Vor der Tagesordnung:

Brüning: Zur periarteriellen Sympathektomie.

Es handelt sich um einen Kriegsverletzten, der nach einer Granatsplitterverletzung der Cauda equina ein tiefes trophisches Geschwür an der rechten Ferse und ein handtellergroßes Dekubitalgeschwür an der rechten Gesäßhälfte zurückbehalten hatte. Mehrfache Operationen an der Cauda equina und plastische Operationen an den Geschwüren hatten keinen Erfolg auf die Geschwürsheilung, wohl aber ging die Lähmung der Beine zurück. Die so seit 4 Jahren bestehenden Geschwüre wurden durch periarterielle Exstirpation des sympathischen Nervengeflechtes an der Art. femoralis in 20 Tagen zur vollständigen Heilung gebracht. An der Stelle der Geschwüre finden sich straffe, widerstandsfähige Narben. Gleichzeitig verschwanden starke Hyperkeratosen in der Umgebung des Fußgeschwüres. Bezüglich der Technik der Operation wird empfohlen, die Exstirpation auf eine möglichst große Strecke, mindestens 10—12 cm, auszuführen. Man hat dadurch mehr Chancen, Anastomosen mit den spinalen Nerven (Nervus femoralis, am Arm Plexus brachialis) zu unterbrechen, was für die Wirkung der Operation bedeutungsvoll zu sein scheint. Der Vortr. fand solche Anastomosen in mehreren Fällen.

Krankenvorstellung:

Landauer: Trichinose der Zunge.

Vorstellung eines 66jährigen Kranken mit haselnußgroßer Ulzeration an der Zunge, die klinisch als Karzinom imponierte. Im Präparat keine Karzinomzellen, dagegen massenhafte Trichinen, die in den gezeigten Lichtbildern deutlich sichtbar sind. Die Infektion war vor 45! Jahren in der Nähe von Spandau erfolgt. Ätiologisch ist die Erkrankung wahrscheinlich so zu erklären, daß ein vorstehender Zahn an der Zunge scheuerte und so eine Entzündung verursachte, und daß dann die Trichinen den Prozeß unterhalten haben, indem sie als Fremdkörper wirkten.

Ernst Unger: Beckenluxation.

10jähriges Kind, bei dem infolge Überfahrens durch ein Auto die rechte Beckenhälfte weit aufwärts luxiert ist; trotzdem keine Störung beim Gehen und Springen.

Ernst Unger: Behandlung der Incontinentia urinae nach der Methode Goebell-Stoeckel.

48jährige Frau mit totaler Inkontinenz im Liegen und Stehen wurde operiert; Resultat: kann bis 6 Stunden Urin halten. (Der Vortrag erscheint ausführlich a. a. O.)

Mühsam stellt einen 63jährigen Mann vor, dem er durch doppelseitige Oberkieferresektion vor 16 Jahren ein großes Osteosarkom des Oberkiefers entfernt hat. Bei dem Kranken entstand 4 Jahre später am rechten Nasen-Augenwinkel eine langsam wachsende Geschwulst, welche Kirschengröße erreicht hatte und im September 1922 entfernt wurde. Die entfernte Geschwulst war eine Mischgeschwulst, bestehend aus einem teils bindegewebigen, teils myxomatösen Stroma und dazwischen liegenden Strängen von epithelialen Zellen in karzinomatöser Anordnung. Das Zusammentreffen einer bindegewebigen und einer epithelialen

Geschwulst (Typus der von den Hautdrüsen ausgehenden Hautzellenkrebse) ist ungewöhnlich.

Esser und Unger: Zur Technik des künstlichen Afters.

An Hand von Kranken und Skizzen werden plastische Verfahren zur Bildung von künstlichem After mit gutem Verschluß gezeigt. Willkürlich innervierte Muskeln scheinen ungeeignet. Für die Praxis scheinen am besten geeignet: Hautlappen, die sich wie eine Falltür über den zuführenden Darm legen (Payr-Pribram), oder rüsselförmige Hautlappen, die den zuführenden Darm aufnehmen und gut durch Klemmen geschlossen werden können. (Soll ausführlich veröffentlicht werden.)

Aussprache. Körte bezweifelt, ob man den komplizierten Eingriff machen kann bei ulzerösen oder karzinomatösen Affektionen am Darm, die doch meistens die Anlage des Anus praeter naturam erfordern. Es ist Entstehen einer Kotphlegmone zu befürchten. Bei den selteneren Fällen, die Zeit haben, kann die Methode eher verwendbar sein. K. durchtrennt die Bauchmuskeln stumpf nach der Faserrichtung und zieht den Darm durch den Spalt durch. Damit ist in den meisten Fällen Kontinenz bei konsistentem Darminhalt zu erzielen, bei dünnem Kot freilich nicht.

Golm: Chylusperitonitis.

G. stellt eine Pat. vor, bei der er wegen peritonitischer Symptome das Abdomen eröffnet hatte. Es zeigte sich eine milchartige Flüssigkeit in abdomine, die, wie die chemische und mikroskopische Untersuchung ergab, sich als Chylus erwies. Ausgangspunkt für diese chylöse Peritonitis konnte nicht festgestellt werden. Vortr. nimmt an, daß es sich um eine aus uns unbekannten Gründen geplatzte Chyluscyste, sogenannte Mesenterialcyste, gehandelt hat.

Vorträge:

Mühsam: Über Nierenentkapselung.

M. hat die Nierenentkapselung bei 6 Kranken ausgeführt. 2mal wegen Anurie und Urämie bei schwerster Sublimatvergiftung. Beide Kranke starben, bei einem stellte sich nach der Operation eine geringe Harnabsonderung wieder ein. Dreimal gaben anurische und urämische Erscheinungen bei chronischer Nephritis bzw. Schrumpfniere den Anlaß zum Eingriff. Von diesen Kranken starb eine 2 Tage nach der Operation, ohne daß eine Einwirkung der Operation kenntlich wurde. Die beiden anderen wurden wesentlich gebessert. Die Urinabsonderung stellte sich wieder ein, der Eiweißgehalt ging sehr beträchtlich zurück (von 3 vom Hundert auf 0,3 vom Tausend in einem Falle), Kochsalzversuch und Wasserstoffversuch, die vorher sehr ungünstig waren, zeigten regelrechte Ergebnisse, die Ödeme und urämischen Erscheinungen schwanden, das Allgemeinbefinden besserte sich. Einer der Operierten konnte 9 Monate verfolgt werden, im zweiten Falle dauert die Beobachtung bis jetzt 7 Monate. Endlich wurde eine Pat. mit einseitiger Nephritis dolorosa (ohne Stein oder Tuberkulose) durch einseitige Enthülsung von ihren Schmerzen befreit. Beobachtungszeit jetzt über 2 Jahre. Vortr. hält die Nierenentkapselung für angezeigt bei akuter Nierenentzündung nach Vergiftungen, Eklampsie und Infektionskrankheiten, sowie bei der sogenannten Kriegsnephritis, wenn die innere Behandlung versagt und das Leben durch Anurie und Urämie bedroht ist. Bei Nephritis dolorosa und haemorrhagica tritt sie in Wettbewerb mit der Nierenspaltung. Sie hat ihr gegenüber den Vorzug geringerer Gefährlichkeit. In einer Reihe von Fällen chronischer Nierenentzün-

dung mit Übergang zu Schrumpfniere werden durch die Operation langanhaltende Besserungen erzielt. Anurie und Urämie werden durch die Operation häufig beseitigt.

Aussprache. W. Israel: Von Prof. Israel wird bei Nephritis dolorosa — entgegen der Ansicht Mühsam's — nicht die Nephrotomie, sondern ebenfalls die Entkapselung angewendet. Die Nephrotomie ist für uns nur bei der Nephritis bzw. Pyelonephritis apostematosa, der Durchsetzung der Niere mit miliaren Abszessen, die Methode der Wahl. »Nephritis dolorosa« ist kein einheitlicher Begriff. Es waren bisher zu unterscheiden 1) die herdförmige Glomerulonephritis, bei der neben den Schmerzen häufig auch Blutungen bestehen; 2) fibrös sklerotische Erkrankungen der Capsula propria und der Capsula adiposa a. nach ausgeheilten Rindenabszessen, b. nach Schußverletzungen, teilweise im Verein mit Narben des Parenchyms (Hammesfahr). — Wir haben nun vor kurzem überaus schmerzhafte Zustände bei chronischer Pyelonephritis einer Einnierigen, die wahrscheinlich nach Gonorrhöe entstanden war, durch Entkapselung geheilt. Die Niere zeigte Narben, sowie große gelbe (verfettete) Herde.

Wohlgemuth: Tetanus nach Bauchoperationen.

Tetanus wird nur nach solchen Operationen beobachtet, bei denen entweder der Darm schwer geschädigt oder eröffnet wird, oder bei denen die Wunde leicht mit Fäkalien beschmutzt werden kann. Catgutinfektionen sind bisher nicht mit Sicherheit bewiesen. Es muß also gefordert werden, daß nach allen derartigen Operationen prophylaktisch Tetanusantitoxin wie nach einer frischen Verletzung gegeben wird. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt im Archiv für klin. Chirurgie.)

Aussprache. Mühsam läßt alle Straßenverletzungen mit Tetanusserum prophylaktisch spritzen und hat bei dieser Behandlung keine Tetanusfälle gesehen.

In einigen wenigen Fällen, bei denen wegen der Geringfügigkeit der Verletzung nicht gespritzt worden ist, sah er Tetanus.

Rosenstein teilt einen Fall aus seiner Praxis mit, der einen Herrn mit Sarkomatose der Kniekehle betraf; er war unter Erhaltung der Extremität operiert worden; während Vortr. im Felde war, wurde der Pat. wegen eines Lokalrezidivs amputiert und starb im Anschluß daran an Tetanus; die Fälle sind also nicht nur auf Bauchoperationen beschränkt geblieben. Vortr. plädiert für das Catgut als Ursache und verwendet seit Jahren nur noch Seide.

Landois hat im Felde im Anschluß an die Operation einer eingeklemmten Leistenhernie eine tödliche Tetanusinfektion erlebt. Da in diesem Falle die Operation so frühzeitig erfolgte, daß keine Schädigung des Darmes vorlag, da ferner mit Seide genäht wurde und die äußeren Verhältnisse in einem stabilen Feldlazarett sehr günstige waren, so kann die Infektionsquelle weder vom Darm, noch vom Nahtmaterial ausgegangen sein. Wahrscheinlich haben die Tetanuskeime in der äußeren Haut gesessen und sind durch das Messer in die Tiefe getragen worden. Dem Vorschlag des Herrn Vorredners, bei allen solchen Operationen, bei denen Darmschädigungen vorliegen und größere Darmoperationen gemacht werden, prophylaktisch Tetanusantitoxin zu geben, kann L. nicht beistimmen, da das zu weit gehen würde.

Pieper: Alte Steckschußverletzung, rechts neben dem II. Lendenwirbel reaktionslos eingeheilt (1916). 1919 akute Appendicitis, die bei glatter Operation primär verheilt. 11 Tage nach der Operation schwerer Tetanus, der nach 2

weiteren Tagen zum Exitus führt. Es ist die Frage interessant, ob die Infektion von dem alten Steckschuß oder der Blinddarmoperation ausgegangen ist.

Ernst Unger: Wenn Catgut die Herberge der Tetanuskeime wäre, müßte man gelegentlich eine Serie von Tetanusinfektionen erleben, nicht nur isolierte Fälle. — Der Vorschlag, vor großen Bauchoperationen, insbesondere Darmoperationen, Tetanusantitoxin zu geben, hat sein Analogon in der Tatsache, daß sämtliche Kranke mit verschmutzten Wunden im Krankenhaus gespritzt werden.

Stahl: Bericht über je einen Fall von Tetanus nach Radikaloperation einer Leistenhernie nach Bassini und einer akuten Appendicitis (Kriegsfälle). Der postoperative Tetanus nach aseptischen Operationen ist in der Gegend von Laon etwas Bekanntes; dort wird vor jeder aseptischen Operation Tetanusantitoxin prophylaktisch gegeben.

Ulrich: Bericht über prophylaktische Tetanusantitoxinbehandlung bei Bauchoperierten am Krankenhaus Friedrichshain 1919 und 1920 auf Grund zweier Fälle von postoperativem Tetanus.

Körte wendet Catgut an, seit er Chirurgie treibt, stets in der Anstalt präpariertes. Tetanus nach aseptischen Operationen hat er nicht gesehen. K. fragt, ob von anderen Berliner Chirurgen Straßenverletzungen stets mit Tetanusantitoxin gespritzt werden (die Mehrheit bejaht das). In seinem Krankenhaus ist es bisher nicht geschehen; Fälle von Tetanus gehörten zu den größten Seltenheiten, während leichte und schwere Straßenverletzungen häufig sind.

Hinz (Köpenick) warnt davor, die Gefahr der Tetanusinfektion in Berlin zu unterschätzen. Er hat seit 1914 in der Umgebung von Köpenick mehrfach Fälle von Tetanus nach Straßen- und Erdverletzungen gesehen und gibt seitdem bei solchen Verletzungen prophylaktisch regelmäßig Tetanusantitoxin.

Brüning: Bei ausgedehntester Anwendung von Catgut wurde in 20jähriger Tätigkeit niemals Tetanusinfektion nach aseptischen Operationen beobachtet.

Es sind Fälle beschrieben, in denen nach aseptischen Operationen Tetanus auftrat, welche kurz nach Inbetriebnahme eines Neubaues oder nach einem Umbau einer Klinik vorgenommen wurden. In der chirurgischen Klinik der Charité wurden infektionsverdächtige Wunden prophylaktisch mit Tetanusserum gespritzt. Ein primär anderweitig behandelter, nicht gespritzter Fall von Vorderarmfraktur mit minimaler Hautdurchspießung erkrankte an Tetanus und starb.

Hayward: Halswirbelbrüche.

Halswirbelbrüche durch Kopfsprung in zu seichtes Wasser werden entsprechend der Zunahme der sportlichen Betätigung jetzt häufiger beobachtet wie früher. Bei den oft günstigen Ergebnissen der operativen Behandlung der tiefer gelegenen Wirbelsäulenverletzungen muß die Frage gestellt werden, ob der unglückliche Ausgang dieser Verletzungen nicht durch Frühoperation sich vermeiden läßt. Die Frage ist zu verneinen: Es liegt in der Mechanik der Entstehung dieser Verletzungen begründet, daß sie zu den schwersten der uns bekannten Wirbelsäulenverletzungen führen. Dementsprechend ist auch das Rückenmark weitgehend betroffen. Die Diagnose der totalen oder fast totalen Querschnittsläsion wird gestellt durch das Fehlen der Patellarreflexe und die Kongruenz der motorischen und sensiblen Lähmung. Sind diese Zeichen vorhanden, dann ist es auch schon bei der Verletzung zu einer Hämatomyelie gekommen, die notwendig zur aufsteigenden Degeneration führt. Diese hat bei dem hohen Sitz der Verletzung den Tod an Atemlähmung zur Folge. Da die Hämatomyelie operativ nicht angegangen werden kann, muß von jedem Versuch der operativen Behandlung dieser Verletzungen abgeraten werden.

Blumenthal demonstriert und erläutert kurz die bereits bekannte Komplementbindung auf Echinokokken, wie sie im Institut »Robert Koch« seit Jahren ausgeführt wird und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Der positive Ausfall ist stets beweisend,

2) der negative dagegen nicht.

3) Ist gleichzeitig Eosinophilie vorhanden, so liegt bei negativer Komplementbindung mit Wahrscheinlichkeit kein Echinokokkus vor.

Heuss: Erfahrungen mit Dauerinfusionen.

Die von Friedemann und Läwen zuerst angewandte intravenöse Dauerinfusion wurde in über 180 Fällen von schwerem Kollaps und Peritonitis nach Perforation der verschiedensten Bauchorgane versucht mit dem Ergebnis, daß 18 desolate Fälle zur Heilung kamen. Mitteilung über die Untersuchungen des Blutes und Urins nach Dauerinfusionen.

(Eingehender erscheint der Vortag demnächst in den Fortschritten der Medizin.)

Lehrbücher, Allgemeines.

2) Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/1918, herausgegeben von Otto v. Schjerning †.

Erwin Payr und Carl Franz. Bd. I. Chirurgie. I. Teil 816 S. mit 343 zum Teil farbigen Abbildungen im Text, 1 Stereoskoptafel. II. Teil 886 S. mit 696 zum Teil farbigen Abbildungen im Text u. 2 Doppeltafeln. Preis: M. 1000.—, geb. M. 1300.—. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1922.

Nach Inhalt und Ausstattung ein großzügig angelegtes und in den Einzelheiten exakt und streng wissenschaftlich durchgeführtes Werk, dessen Gebrauch und Studium wir nicht missen können. Es ist erstaunlich, was trotz aller Schwierigkeiten von den Verfassern und nicht zu vergessen vom Verlage geleistet ist. Auf Einzelheiten der Kapitel einzugehen ist bei dem reichen Inhalte ganz unmöglich. Es ist vorbehalten, einzelne Kapitel gesondert zu besprechen. Das Inhaltsverzeichnis umfaßt folgendes: v. Schjerning: Einleitung, Schultzen: Otto v. Schjerning zum Gedächtnis, I. Brüning: Die Kampfmittel im Weltkriege, Kayser: Indirekte Gewalteinwirkungen. II. Laiden: Der Schmerz, seine Beseitigung und Verhütung. Heinemann-Grieder: Blutung, Blutstillung, Blutersatz, Schock, Tod (Tod auf dem Schlachtfeld, kataleptische Totenstarre). III. Wundinfektion. Laiden: Einleitung, Frequenz der Wundinfektion. Schöne: Inkubation der Wundinfektion, Behandlung frischer Kriegswunden usw. Laiden: Klinik und Behandlung der speziellen pyogenen Wundinfektion. Kehl: Klinik und Behandlung der anaeroben Wundinfektion. IV. Her. Heineker und Alex Tietze: Fremdkörper und ihre Entfernung. V. Franz: Der Transport der Verletzten.

Besonderer Teil: I. 1) Payr: Der frische Schädelschuß. 2) Krause: Komplikationen der frischen Hirnverletzungen. 3) Hildebrand: Spätfolgen der Schädel-Gehirnschüsse, Spätmeningitis, Späthirnabszeß, Meningitis serosa traumat. usw., Epilepsie. 4) Klapp: Gesichts- und Kieferschüsse. 5) Römer: Die zahnärztlich-orthopädische Behandlung der Kieferverletzungen. II. Schmieden und Ad. W. Fischer: Halsschüsse. III. v. Eiselsberg: Wirbel- und Kreuzbeinschüsse.

IV. 1) Jehn und Sauerbruch: Brustschüsse. 2) L. Rehn: Kriegsverletzungen des Herzens und des Herzbeutels.

II. Teil: V. 1) Enderlen und v. Redwitz: Schußverletzungen des Magen-Darmkanals. 2) Körte: Kriegsverletzungen der Leber, Gallenblase, Gallengänge, Pankreas, Milz. VI. 1) Kümmell: Schußverletzungen der Nieren und Harnleiter. 2) Rumpel: Verletzungen der unteren Harnwege und der Geschlechtsorgane. VII. 1) W. Müller und Fr. Partsch: Schußverletzungen der oberen Extremität. 2) Pochhammer: Schußverletzungen des Vorderarmes und der Hand. 3) Franz: Becken- und Oberschenkelschüsse. 4) Martens: Schußverletzungen des Unterschenkels und Fußes. VIII. Küttner und Landois: Die Schußverletzungen der Gelenke. IX. Guleke: Pseudarthrosen nach Schußfrakturen und ihre Behandlung. X. Gefäßverletzungen: 1) Grauert: Ursache, Anatomie, und Histologie. 2) Bier: Klinische Erscheinung, Erkennung, Behandlung. 3) Bier: Die Kriegsaneurysmen. XI. Nervenverletzungen: 1) Borchardt: Statistik. 2) Borchardt: Einteilung, 3) Mechanik. 4) Cassirer: Symptomatologie. 5) Borchardt: Grobanatomische Bilder. 6) Cassirer: Histologische Befunde. 8) Perthes: Indikationsstellung zu Operationen. 8) Borchardt: Chirurgisch-anatomische Bemerkungen. 9) Perthes: Ausführung der Nervennaht. 10) Derselbe: Funktionsrückkehr nach der Nervennaht. 11) Derselbe: Verfahren bei Nervendefekten. 12) Borchardt: Über die Neurolyse. 13) Perthes: Behandlung von Schmerzzuständen nach Nervenschüssen. 14) Borchardt: Apparatbehandlung. 15 Cassirer: Elektrotherapeutische Behandlung. XII. v. Haberer: Technik der Amputationen, Exartikulationen, Resektionen. XIII. Lexer: Die Verwendung der freien Transplantationen und plastischen Operationen in der Kriegschirurgie. XIV. Künstlicher Ersatz der Glieder. 1) Böhm: Schmuck- und Arbeitsarme. 2) Sauerbruch: Willkürlich bewegliche Ersatzglieder. 3) Ludloff: Die Prothesen der unteren Extremitäten. XV. Die medikomechanische und die operative Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen. 1) Fr. Lange: Die nichtoperative Behandlung der Kontrakturen. 2) Kirschner: Die operative Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen.

Schon die Namen der Autoren bürgen dafür, daß der reiche Inhalt bei seiner klaren und übersichtlichen Gliederung in hervorragendster Weise abgehandelt ist. Dem ist in der Tat so. Der bei der ausgezeichneten Ausstattung und dem großen Umfang billige Bezugspreis ermöglicht die notwendige und wünschenswerte Verbreitung dieses hervorragenden Werkes. Borchard (Charlottenburg).

3) **Medical and surgical reports of the episcopal hospital. (Hospital of the protestant episcopal church in Philadelphia.)** Vol. V. Philadelphia, Wm. J. Dornau, 1920.

Der sehr reiche Inhalt umfaßt auf 498 Seiten meist Arbeiten von chirurgischem Interesse, und zwar vornehmlich selteneren, kasuistischen Inhaltes. Die knappe, klare Darstellung wird durch ausgezeichnete Illustrationen vorteilhaft ergänzt.

Borchard (Charlottenburg).

4) **G. Perthes. Operationsräume.** Abdruck aus: Das »deutsche Krankenhaus«. Herausgegeben von J. Grober. II. Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1922.

In ausgezeichneter Weise schildert P. die Anlage und Einrichtung der Operationsräume. Die Abhandlung ist nicht allein für den Chirurgen äußerst lesenswert.

Borchard (Charlottenburg).

5) W. A. Oppel. **Unglücksfälle in der Chirurgie.** Chirurg. akad. Klinik von Prof. Oppel der Mil.-Med. Akademie in St. Petersburg. (Nowy chir. Archiv [N. chir. Archiv] Bd. I. Buch III. S. 315—347. 1921. [Russisch.])

Es gibt keinen noch so erfahrenen Chirurgen, der keine Unglücksfälle zu verzeichnen hätte; sie entstehen infolge 1) Embolien (Infarkte), 2) Infektion, 3) vergessener Tampons usw., 4) Verletzungen von großen Gefäßen, 5) postoperativer Nekrose und Gangrän, 6) Ileus und Strangulation, 7) Tod auf dem Operationstische. Zahlreiche Beispiele solcher Unglücksfälle, die teilweise vielleicht zu vermeiden wären, werden angeführt. A. Gregory (Wologda, Rußland).

6) W. N. Schewkunenko. **Über einige Faktoren, die die Topographie der Organe des menschlichen Körpers bestimmen.** (Nowy chir. Archiv Bd. I. Buch III. S. 348—352. 1921. [Russisch.])

S. gibt eine kurze Übersicht seiner und seiner Schüler Arbeiten der letzten Jahre über Varianten der Organe des menschlichen Körpers. Auf Grund von 40 diesbezüglichen Originalarbeiten wäre man zu folgenden Schlußfolgerungen berechtigt: Die Organe des menschlichen Körpers, ihre Lage, gegenseitigen Beziehungen, Vaskularisation usw. variieren in normalem Zustand in ziemlich weiten Grenzen. Es lassen sich verschiedene mehr oder weniger vollkommene Typen feststellen: Cranium frontipetale, occipitopetale — bei letzterem Typus gehen die Sulcera mehr horizontal (der vollkommenere Typus). Bei hohem Dreieck Chipaut geht der Canalis n. facialis mehr vertikal. Bei kurzem frontalen Durchmesser der Apertura thoracis superior liegt niedrig der Arcus aortae. Bei verschiedener Apertura thoracis inferior verschiedene Lage des Sinus costo-diaphragmaticus. Verschiedene Lage der Beckenorgane beim symphysopetalen und sakropetalen Typus. Die Vaskularisation desto vollkommener, je mehr wir eine Magistrale haben, die von sich in gewissen Entfernungen Abzweigungen gibt. Verschiedene Typen sind bereits in den embryonellen Anlagen vorgesehen.

Die Lage und Gestalt verschiedener Organe wechselt mit dem Alter. So sind im jugendlichen Alter die Haustra coeci sehr ausgeprägt, das Coecum steht hoch. Radix mesenterii bei Kindern auf der Höhe des IV.—V. Lendenwirbels, bei Erwachsenen auf der Höhe des Promontorium. Bei Neugeborenen steht die Blase hoch über der Symphyse; Fossicula prostatica ist wenig im jugendlichen Alter ausgeprägt usw.

Die Lage der Organe, ihre Form, hängt gleichfalls von dem Ernährungszustand ab, so z. B. liegt die Milz bei Mageren an dem Rippenrande, bei Fettleibigen in einiger Entfernung entsprechend der Dicke des Fettpolsters. Duodenum bei Fettleibigen Hufeisenform, bei Mageren herabhängend. Die Kenntnis verschiedener Varianten ist wichtig für die operative Technik.

A. Gregory (Wologda, Rußland).

Röntgen-, Lichtbehandlung.

7) R. Fiebach. **Über Röntgenstereographie als chirurgisch-diagnostisches Hilfsmittel.** (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXIX. Hft. 5 u. 6. S. 399—414. 1922.)

Die Röntgenstereographie hat in der Chirurgischen Klinik zu Königsberg (Kirschner) einen immer breiteren Raum sich erobert und wird überall systematisch zu Rate gezogen, wo Durchleuchtung und einfache Aufnahme nicht zum

Ziele führten. Sie hat sich besonders bewährt zur Fremdkörperbestimmung, bei der das plastische Erinnerungsbild, mit dem der Operateur das Messer ergreift, durch keine noch so genaue Tiefenbestimmung oder aus zwei Platten gewonnenes Vorstellungsbild ersetzt wird, bei Knochenbrüchen gewisser Art, und zwar ganz besonders zu Kontrollaufnahmen im Verband, für Lehrzwecke bei Luxationen, zur Gewinnung zuverlässiger Anhaltspunkte für das operative Vorgehen bei chirurgischen Knochenerkrankungen und bei chirurgischen Weichteilerkrankungen zur Darstellung von mit Kontrastmitteln gefüllten Fisteln und Hohlorganen.

zur Verth (Hamburg).

8) **Wimberger. Technische Erfahrungen aus der Kinderröntgenographie.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 1.)

Verf. macht hübsche Vorschläge, bei unruhigen Kindern schöne Röntgenaufnahmen zu bekommen. Einzelschlagaufnahmen kann man wegen der Strukturzeichnung selten gebrauchen, ebensowenig harte Röhren. Aufnahmen unter ½ Sekunde werden daher nicht zu verwenden sein.

Verf. nennt uns Behelfe zur Beruhigung und Behelfe zur Fixation: keine Zimmerverdunkelung, Schuller oder Lutscher, genügende Fütterung, Spielereien, möglichst leichte Fixation, Fixation der Extremitäten durch Pappdeckelschiene. Endlich beschreibt er noch ein besonderes Säuglingsstützbänkchen.

Gaugele (Zwickau).

9) **Naegeli und Cramer. Röntgenaufnahmen zur Darstellung von intrapleuralen, intraabdominellen und diaphragmalen Veränderungen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIX. Hft. 1.)

Die beiden Verff. berichten über Versuche mit der abdominellen Lufteinblasung, um das Zwerchfell selbst und seine Beziehungen zu den Unterleibsorganen schärfer darzustellen, als es bisher möglich war. Das stereoskopische Bild zeigt das Zwerchfell mit verschiedenen Ansatzzacken in durchaus einwandfreier Weise. Die Untersuchungen stellen erst den Anfang ausgedehnter weiterer Versuche dar.

Gaugele (Zwickau).

10) **Jaques Forestier et L. Lafay. Exploration radiologique des cavités et espaces de l'organisme par l'huile iodée.** (Soc. de thérapeut. Séance du 10 mai 1922. Ref. Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 41. 1922.)

Lipiodol eignet sich infolge seines hohen Jodgehaltes für die Röntgendarstellung von Hohlräumen und Organen und wird gut vertragen. Außerdem wird die epidurale Injektion empfohlen für die Behandlung von Lumbago und Neuralgien vertebralen Ursprungs und der intratracheale Weg für gewisse Lungenaffektionen.

Lindenstein (Nürnberg).

11) **A. Wepfer (Kirchheim u. T.). Zur Lagebestimmung von Fremdkörpern vor dem Röntgenschirm.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 317. 1922.)

Empfehlung der Levy-Dorn'schen Durchleuchtungsmethode mit Hilfe eines vom Verf. eigens hergestellten, an einem Band verschieblichen Bleiplättchenpaares mit kreisrunder Öffnung von 1 cm Durchmesser. Paul F. Müller (Ulm).

Kopf.

12) Birkholz. Kritischer Beitrag zur Frage der Wirksamkeit des Vucinum bihydrochloricum bei endolumbaler Anwendung als Heilmittel gegen Meningitis. (Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. CIX. Hft. 2 u. 3.)

In zwei beobachteten Fällen schwerer bakterieller Streptokokkenmeningitis erwies sich Vuzin als nutzlos. Es ist schon 8 Stunden nach der Injektion aus dem Liquor verschwunden, wahrscheinlich nicht durch Zerstörung, sondern durch Resorption. Eine desinfizierende Wirkung ist deshalb unwahrscheinlich, weil es zu kurze Zeit in der wirksamen Konzentration in der Rückenmarksflüssigkeit vorhanden ist, und die bei Meningitis beschleunigte kraniokaudalwärts gerichtete Liquorströmung ein Aufsteigen des Medikaments nach dem Schädel verhindert.

Engelhardt (Ulm).

13) J. Tobler (Zürich). Zur Differentialdiagnose der Fettembolie des Gehirns. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Einem 64jährigen Mann fuhr ein Wagen über einen Unterschenkel. Einen Tag später soporöser Zustand mit Cheyne-Stokes'schem Atemtypus. Es wurde an intrakranielle Blutung gedacht und der Schädel aufgeklappt — ohne Befund. Exitus in tiefem Koma. — Bei der Sektion fand sich das Gehirn durchsetzt von kleinen Blutpunkten. — Die Diagnose »Fettembolie« des Gehirns ist schwierig zu stellen; wichtig ist das freie Intervall zwischen Verletzung und Auftreten der Gehirnerscheinungen. Ferner spricht Fehlen von Druckpuls und Erbrechen gegen Blutung und für Fettembolie. Borchers (Tübingen).

14) K. Ulrich (Zürich). Über Vagus-, Facialis- und Acusticusverletzungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Gehirnnervenläsionen bei Schädelbrüchen. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Als Folge einer Schädelbasisfraktur kam es zu multiplen Gehirnnervenschädigungen, besonders der Vagus-Accessoriusgruppe. Auf Grund eigener mikroskopischer Untersuchungen kommt der Verf. zu dem Ergebnis, daß Acusticus und Accessorius vorwiegend durch Überdehnung verletzt werden, und daß im Gegensatz zu den Literaturangaben nicht der Facialis, sondern der Acusticus, der bei Schädelbasisbruch am häufigsten verletzte Gehirnnerv ist.

Borchers (Tübingen).

15) Magni (Bologna). Le fratture del cranio. (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. April.)

Im Jahre 1908 schlug Cushing vor, bei Schädelbrüchen stets die beiderseitige Trepanation in der Schläfengegend vorzunehmen mit Spaltung der harten Hirnhaut und Einführen eines kapillaren Drainrohrs in den Subarachnoidalraum, um die Gehirndruckerhöhung durch angesammeltes Blut zu vermeiden. Vincent trat 1909 ebenfalls für diese subarachnoidale Drainage ein, da durch den Abfluß der Zerebrospinalflüssigkeit namentlich bei Basisfrakturen eine Infektion der Meningen vermieden würde. Von anderen Autoren ist zur Behebung des Gehirndrucks bei Schädelfrakturen die Lumbalpunktion empfohlen worden. Verf. spricht sich gegen die subarachnoidale Drainage aus, da sie das Blut aus dem Schädelraum nur ungenügend entfernt und da sie zweitens eine Infektion eher begünstigt als verhindert. Nach seiner Ansicht genügt stets die Trepanation ohne Eröffnung

der harten Hirnhaut mit Entfernung der Knochensplitter und Drainage. 9 Fälle von Schädeldach- und Schädelbasisbrüchen, erstere teilweise durch äußere Wunden kompliziert, sind in der Arbeit geschildert. Herhold (Hannover).

16) **D. v. Navratil. Durch Operation geheilter Fall einer mehrfachen Schädelfraktur.** Ung. Chir.-Kongreß 1921.

Vortr. stellt einen Pat. vor, der vor 5 Jahren von einem Personenzug herunterfiel und mehrfache Schädelfrakturen erlitt. Der Pat. wurde damals bewußtlos ins Spital gebracht mit den typischen Symptomen einer Schädelbasisfraktur. Der Kranke wurde 1 Tag lang beobachtet, und da sein Zustand sich nicht verschlimmerte, so wurde zur Operation geschritten. N. beseitigte die zerschmetterten Knochenstücke, und dabei stellte sich heraus, daß vorn vom Os frontale ein kinderhandgroßes Knochenstück fehlte; auch war die Dura verletzt. Zwei große Risse gingen durch den Schädel (Kalvarienbruch), der eine von der Nasenwurzel bis zum Os occipitale am Schädeldach, der andere von der Nasenwurzel aus linkseits nach der Seite, wo er zwei Finger breit vor dem äußeren Gehörgange endete. Die Schädelbasis war aber intakt. Die Blutung vom Munde aus wurde so nicht durch eine Schädelbasisfraktur hervorgerufen — obwohl bei der Aufnahme Blut vom Nasopharynx herunterquoll, sondern war durch den starken Riß des Sinus frontalis verursacht. Von da kam die Blutung in die Nasenhöhle, den Nasopharynx und zuletzt aus dem Munde. Durch diese Nebensymptome konnte so der Verdacht auf eine Schädelbasisfraktur noch verstärkt werden. (Selbstbericht.)

17) **G. Giorgi (Roma). Plastica della dura madre per ernia cerebrale con lembo di fascia lata.** (Riv. osped. 1922. März 15.)

34jährige Frau leidet seit ihrem 9. Jahre an allgemeinen Krampfanfällen. Im 20. Lebensjahre wurde im rechten Scheitelbein eine Trepanationsöffnung angelegt, die allmählich zu einem Gehirnvorfall führte. Einige Zeit nach dieser Trepanation nehmen die Krämpfe den Jackson'schen Typ an, beginnen im Gebiet des linken N. facialis und gehen unter Bewußtseinsverlust auf die linken Gliedmaßen über. Erweiterung der Trepanationsöffnung, Abtragen des Vorfalles und Decken des Defektes der harten Hirnhaut vermittels aus der Fascia lata entnommenen Fascienstreifens. Nach dieser Operation wurden die Anfälle immer seltener und verloren sich schließlich völlig. Verf. nimmt an, daß die in der Jugend beobachteten Anfälle hysterischer Natur gewesen seien, und daß die Jackson'sche Epilepsie eine Folge der ersten Trepanation und des Gehirnvorfalls war. Herhold (Hannover).

18) **Geo. G. Farquhar. Traumatic arterio-venous aneurysm.** (Brit. med. journ. Nr. 3195. 1922. S. 472.)

Bericht über einen 49jährigen Mann, der bei Fall vom Rade einen heftigen Schlag gegen die rechte Schädelseite erhalten hatte und mehrere Stunden bewußtlos gewesen war. 14 Tage später trat starker Exophthalmus rechts mit Sehstörungen, nach weiteren 8 Tagen auch links auf, der immer mehr zunahm. Pulsation war an den Augen nicht nachweisbar. Da über beiden Schläfen ein lautes systolisches Geräusch zu hören war, das bei Druck auf das linke Tuberculum carotideum aufhörte, wurde ein Aneurysma arterio-venosum vermutet. Seine Entstehung wird mit der Annahme erklärt, daß bei dem Fall eine Schädelbasisfraktur eingetreten war, die zu gleichzeitiger Verletzung der linken Carotis interna und des linken Sinus cavernosus an der Stelle geführt hatte, an welcher die beiden Gefäße aneinander liegen. Durch den Sinus circularis wurde der Arteriendruck dann auf

den rechten Sinus cavernosus fortgeleitet, so daß auch rechts der Exophthalmus entstand. Heilung durch Unterbindung der linken Carotis communis.

H.-V. Wagner (Charlottenburg-Westend).

19) **Merlino Basilio. Craniectomie decompressive del metodo del Parlavecchio.** (Policlinico, sez. chir. XXVIII. fasc. 11. 1921.)

Der Knochen wird entfernt. Die Dura wird eröffnet. Es muß dem vorgebeugt werden, daß am Knochenrande sich Knochenwucherungen bilden. Es genügt dann eine Lücke von 3 × 3 cm. — Umschneidung eines entsprechend großen, nach unten gestielten Hautlappens in der Regio tempero-parietalis. Entfernung eines 3 × 3 cm großen quadratischen Knochenstückes. Inzision der Dura in den beiden Diagonalen des Quadrates. Dadurch entstehen vier Zipfel. Diese werden über die Knochenränder hinweg mit dem Pericranium vernäht.

Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

20) **Torre (Treviglio). Annotazioni sopra 9 casi di epilessia traumatica precoce in feriti cranici di guerra.** (Arch. ital. die chir. vol. V. fasc. 4. 1922. März.)

Unter 100 während des Weltkrieges vom Verf. behandelten Schädelverletzungen wurde 9mal typische Jackson'sche Epilepsie beobachtet. 16mal handelte es sich um Weichteil-Knochenhautverletzungen, 32mal um Knochen-Schädelverletzungen ohne Eröffnung der Schädelhöhle, in diesen 48 Fällen kam Jacksonsche Epilepsie nicht vor, sondern nur bei den übrigen 52 Verletzten, unter welchen sich 27 Kriegsschädelverletzungen mit Eröffnung der Schädelhöhle, aber ohne Verletzung des Gehirns und 25 mit Eröffnung der Schädelhöhle und mit Verletzung des Gehirns befanden, mithin 17% Jackson'sche Epilepsie bei Eröffnung der Schädelhöhle. 6mal waren die Zentralwindungen direkt betroffen. Die Anfälle verliefen typisch mit Aurea und beginnenden Zuckungen an einer bestimmten Stelle des Armes oder Beins, dann Übergehen auf die ganze Extremität und den Körper unter Bewußtseinsverlust. Die 9 Fälle werden beschrieben. Da nicht alle Gehirnverletzten von Jackson'scher Epilepsie befallen werden, glaubt Verf., daß bei den Befallenen eine gewisse Prädisposition vorhanden sein müsse. Das Trauma selbst löst aber erst sowohl die Übererregbarkeit des Gehirns als auch den Anfall aus. Alle 9 Fälle wurden mit Erweiterung der Knochenöffnung, Entfernen der Splitter und der Blutergüsse behandelt, das Ausschneiden von Teilen der Hirnhäute wurde vermieden, um eine möglichst glatte Bedeckung des Gehirns zu erhalten. Die Knochenlücke selbst wurde später möglichst bald in zweiter Sitzung mit einem aus Aponeurose und Periost gebildeten Lappen bedeckt. Eine osteoplastische Bedeckung wird nicht für ratsam gehalten, um narbige Fixation des Gehirns gegen die starre Knochenmasse zu vermeiden. Alle 9 Fälle wurden zunächst völlig geheilt, bei 2 Fällen traten nach 1 Jahre wieder Krampfanfälle ein, jedoch gab der eine von beiden an, daß sein Zustand im allgemeinen nach der Operation gebessert sei.

Herhold (Hannover).

21) **W. Mintz (Riga). Hirnchirurgische Eingriffe in die Hinterhauptsgruben.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 4. S. 825. 1922.)

Wegen raumbeengender Prozesse in den Hinterhauptsgruben operierte M. 26mal, operativ geheilt wurden 7, d. h. gegen 25%. Geschwülste des Kleinhirns scheinen eine schlechtere Prognose zu geben als Cysten. Chloroform hält M. für direkt gefahrbringend. Muß es Allgemeinnarkose sein, so sei es die Äthernarkose, und noch besser ein leichter Ätherrausch, welcher neben Lokalanästhesie für die

Zeit der Knochentrennung und das Umbrechen des Knochenlappens eingeleitet wird. Man sollte, wenn zulässig, den zweiten Akt nicht vor 3—4 Wochen ausführen. Anführung mehrerer Krankengeschichten, bei denen es sich um eine objektiv nachweisbare, mit stärker oder schwächer ausgesprochenen pseudomeningitischen Symptomen einhergehende Hydrocephalia externa intermittierenden Charakters handelte. Diese Komplikation war die gewöhnliche Ursache der von M. nach Kleinhirnoperationen gesehenen, langsam verlaufenden, schleichenden Meningitiden. B. Valentin (Heidelberg).

22) J. F. Ward. **Protein sensitization as a possible cause of epilepsie and cancer.** (New York med. journ. CXV. 10. 1922. Mai 17.)

Hinweis auf die bereits durch klinische Beobachtung festgestellte Möglichkeit des Zusammenhangs von Epilepsie und Karzinom mit anaphylaktischen Vorgängen (Proteinüberempfindlichkeit infolge Vorhandenseins latenter giftiger Stoffwechselprodukte, die vom Verdauungskanal auf dem Blutwege an bestimmte Prädilektionsstellen geführt werden). Für die Epilepsie kommt vor allem Überempfindlichkeit gegen Milch, Eiweiß, Rind- und Kalbfleisch in Betracht. Die giftigen Proteine können wie beim Asthma und Heufieber an der Nasenschleimhaut abgelagert sein und bei eintretender Anaphylaxie auf dem Wege über die Nebenhöhlen zum Gehirn gelangen und hier Krämpfe auslösen. Hinweis auf die Arbeiten Wechsler's, der bereits für eine ganze Reihe von Fällen den Zusammenhang feststellte, und Anführung zweier Fälle, die ebenfalls den Zusammenhang klar erkennen lassen und durch entsprechende Diät anfallsfrei wurden. Die ersten Anfänge der Anaphylaxie zeigen sich meist schon im Säuglingsalter, ohne hier als anaphylaktische Symptome erkannt zu werden. In jedem Falle kindlicher Krämpfe sollte das schädigende Protein gesucht werden, um spätere Epilepsie zu verhüten.

Auch das Karzinom, das weniger eine lokale als eine konstitutionelle Erkrankung darstellt, dürfte vielfach mit einer Anaphylaxie zusammenhängen, wobei vielleicht Summation kleiner Schädigungen in Betracht kommt.

M. Strauss (Nürnberg).

23) Tilmann. **Epileptische und ähnliche Hirnerscheinungen nach Schädelverletzung und ihre Heilungsmöglichkeit durch Operation.** (Med. Klinik 1922. Nr. 13.)

Bei jedem Schädelverletzten, bei dem durch Lumbalpunktion das Vorhandensein chronisch entzündlicher oder reparatorischer Prozesse wahrscheinlich ist, besteht die Aussicht, durch einen Eingriff am Ort der Verletzung oder an einem durch Ausfalls- oder Reizerscheinungen festgestellten Herd zu helfen. Je früher der Eingriff stattfindet, um so besser sind die Resultate.

Raeschke (Lingen).

24) Volland. **Untersuchungsresultate von 50 Schädeltrepanationen bei Epilepsie.** (Zeitschrift f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie Bd. LXXIV. Hft. 4 u. 5.)

Um die Statistik der operativen Epilepsiebehandlung, die bis jetzt vorwiegend von chirurgischer Seite geführt worden ist, zu vervollständigen, wurden 50 wegen Epilepsie trepanierte Fälle der Anstalt Bethel bei Bielefeld von folgenden Gesichtspunkten aus durchmustert: Erbliche Belastung, körperliche und geistige Entwicklung, angebliche Ursachen für das Auftreten der Epilepsie, Alter der Kranken beim Auftreten des Leidens, Charakter der Anfälle und Krankheitsverlauf, Indikation zur Operation, Alter des Kranken bei Vornahme der Operation, Operationsbefund, Art des Eingriffs, Ausgang.

Von den 24 Fällen der ersten Gruppe (nicht traumatische Ätiologie) hatte bei 16 der Jacksontypus der Krampfanfälle die Indikation zum operativen Eingreifen gegeben. Von ihnen boten 3 weder anamnestisch noch bei der körperlichen Befundsaufnahme irgendwelche Anhaltspunkte für vorausgegangene encephalitische, meningo-encephalitische Prozesse dar. Auch die Autopsie in vivo während der Operation war bei ihnen in dieser Hinsicht ergebnislos. In 13 Fällen hatten sich schon in den ersten Lebensjahren encephalitische Prozesse verschiedener Herkunft abgespielt, während nur bei einem Falle erst im 17. Lebensjahr im Anschluß an eine Influenza die zerebrale Erkrankung eingesetzt hatte. Bei allen Kranken mit sicher vorausgegangenen encephalitischen Prozessen findet sich die Lokalisation der Parese linkseitig, ein Befund, der auch in der Literatur als der häufiger anzutreffende bezeichnet wird und im Hinblick auf die operativen Eingriffe in die Gehirnsubstanz selbst in Anbetracht der funktionellen Überwertigkeit der linken Hemisphäre natürlich ungünstig ist. Die Zeitspanne vom ersten Auftreten der epileptischen Krankheitserscheinungen bis zur Vornahme der Operation beträgt bei den vorliegenden Fällen bis zu 20 Jahren. Der vereinzelt dastehende, schon nach einem Monat im 2. und später noch einmal im 5. Jahre operierte Kranke ist seit 11 Jahren anfallsfrei geblieben und hat sich normal entwickelt. Der Fall mit dem 20jährigen Zwischenraum, der sich allerdings einer besonders individualisierenden operativen Behandlung zu erfreuen gehabt hat, stellt gleichfalls insofern einen günstigen Ausgang dar, als die Kranke wohl infolge ihres schwachsinnigen Geisteszustandes am zweckmäßigsten weiterhin der Anstaltspflege bedarf, jedoch seit 3 Jahren anfallsfrei geblieben und geistig frischer geworden ist. Auch der nach 1½jährigem Bestehen der epileptischen Krankheitserscheinungen operierte, geistig noch frische Kranke ist als erfolgreich operiert zu betrachten. Bei den übrigen erfolglos operierten Kranken waren unter fortgesetzter Verschlimmerung der epileptischen Krankheitserscheinungen 4 bis 19 Jahre bis zur Vornahme der Operation verflossen; immerhin kann noch bei 3 Kranken das Ausbleiben des geistigen Rückgangs — einer von ihnen ist außerdem von den lästigen Kopfschmerzen befreit — als günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufs durch die Operation angesehen werden. Bei den 3 Kranken mit Jacksonerscheinungen ohne meningitische Antezedentien ist eine unzweifelhafte Besserung bei derjenigen Kranken zu verzeichnen, die sich schon nach 1 Jahre dem operativen Eingriff unterzog.

Was die bisher übliche Behandlung der zur sogenannten zerebralen Kinderlähmung führenden Krankheitsformen anbetrifft, so hatte bisher in der Regel allein das exspektative Verhalten Geltung. In Rücksicht jedoch darauf, daß sich bei der sogenannten zerebralen Kinderlähmung in $^2/_3$ aller Fälle früher oder später doch unheilbare Geistesschwäche und Epilepsie einstellen, ist zu erwägen, ob nicht schon bei meningitischen Erscheinungen in der Kindheit, insbesondere bei zerebralen Komplikationen akuter Infektionskrankheiten, auch im Hinblick auf die Prophylaxe späterer Epilepsie, in Zukunft mehr chirurgische Grundsätze hinsichtlich der Behandlung Geltung haben sollen. Wenn nun auch die Frage dieser frühzeitigen vorbeugenden operativen Behandlung meningiencephalitischer Prozesse erst noch der weiteren Klärung bedarf, so sollte jedoch bei Erfolglosigkeit interner Behandlung der später einsetzenden Krampfanfälle, bei welchen früher encephalitische Erscheinungen bestanden hatten, nicht allzulange mit der operativen Behandlung gezögert werden; denn für diese wie für alle Epilepsieformen gilt der Satz: Je länger und je stärker alle Faktoren bestanden haben, die zur Auslösung des epileptischen Krampfmechanismus führten und je mehr sich die

charakteristischen körperlichen und seelischen Veränderungen im Organismus entwickeln konnten um so geringer die Chancen für jede therapeutische Beeinflussung, auch der operativen, sind.

Als ein wichtiger Faktor, der sowohl bei der zerebralen Kinderlähmung, den noch kurz zu besprechenden traumatischen Fällen, wie überhaupt allen epileptischen Krankheitsformen, eine bedeutungsvolle Rolle spielt, auch wenn uns sein Wesen vorläufig noch dunkel erscheint, ist die epileptische Prädisposition. Sie bildet nach Redlich die Grundlage zur Auslösung eines im Gehirn des Menschen und der höheren Säugetiere vorgebildeten Mechanismus, der unter den verschiedensten Einflüssen in Form epileptischer Insulte zum Ablauf gebracht werden kann. Diese epileptische Reaktionsfähigkeit (Redlich) — konvulsivische Reaktionsfähigkeit (Frisch) — kann nun bedingt sein durch die chemische und physikalische Konstitution der Ganglienzelle, sowie durch strukturelle Veränderungen im Bereich des Gehirns und seiner Häute mit ihren Folgezuständen. Eine äußerlich bedeutungsvolle Rolle kommt aber auch den intermediären Stoffwechselvorgängen zu, welche die intrazellulären Prozesse in der Ganglienzelle beeinflussen und unter dem Einfluß des endokrinen Systems stehen. Es werden zwei Fälle als Beispiel für die Tatsache angeführt, daß die epileptische, bezüglich konvulsivische Reaktionsfähigkeit nach Ablauf der Wachstums- und Entwicklungsperiode, die bekanntlich in besonderem Maße unter dem Einfluß der inkretorischen Drüsen steht, wieder völlig verschwinden kann, selbst wenn später so erhebliche zerebrale Irritationen wie Trauma und meningitische Prozesse einwirkten. Daß zerebrale Entwicklungsanomalien allein nicht eine epileptische Reaktionsfähigkeit zu bedingen brauchen, dafür werden als Beispiele zwei Fälle von tuberöser Sklerose angeführt, jener eigenartigen zerebralen Entwicklungsanomalie, die sich so häufig mit den charakteristischen Adenoma sebacea-Bildungen, vor allem in der Haut des Gesichtes, sowie Tumorbildungen an den Nieren, am Herzen und anderen inneren Organen kombiniert. Der eine von Merkel-Weinert beobachtete Fall hatte sogar bis zu seinem infolge einer Kriegsverletzung erfolgten Tode sowohl somatisch wie psychisch einen völlig normalen Befund dargeboten.

Von den 26 traumatischen Fällen der zweiten Gruppe weisen die 4 ersten außer erblicher Belastung noch Konvulsionen in früher Kindheit auf. Zu diesen schwerwiegenden Faktoren tritt ein heftiges Kopftrauma im 3.—20. Jahre des Pat., das nach 1—8jährigem Bestehen von epileptischen Krampferscheinungen die Indikation zur Trepanation bildete. In den nächsten 4 Fällen ist gleichfalls eine doppelte Hirnschädigung festzustellen, nämlich Scharlachinfektion und Trauma, Trauma und Lues, sowie Trauma und Alkoholismus. Unter den traumatischen Fällen sind auch 5 Kranke mit Geburtsschädigungen aufgeführt. Direkte oder indirekte erbliche Belastung ist in der Hälfte aller Fälle anzutreffen. Die traumatische Gehirnschädigung fand im Alter von 3½—25 Jahren statt. In der Hälfte der Fälle haben sofort oder noch im gleichen Jahre die epileptischen Krankheitserscheinungen eingesetzt. In den übrigen Fällen sind eine ganze Reihe von Jahren bis zum Ausbruch der epileptischen Krämpfe verflossen. Was die zeitige Vornahme des operativen Eingriffes betrifft, so wurde er in den vorliegenden Fällen im 6.—38. Lebensjahre des Pat. ausgeführt, nachdem die Krampfanfälle wenige Wochen bis 28 Jahre bestanden hatten. In ungefähr der Hälfte der Fälle beschränkte man sich im Hinblick auf das Fehlen gröberer Veränderungen auf die bloße Entlastungstrepanation. Den günstigsten Ausgang, so daß von Heilung gesprochen werden kann, repräsentiert derjenige Fall, bei dem im 28. Jahre schon 14 Tage nach dem Kopftrauma infolge epileptischer Insulte der operative Eingriff

vorgenommen wurde und das Bestehen von subarachnoidealen Hämorrhagien ergab. Eine entschiedene Besserung der epileptischen Krankheitserscheinungen nach der Operation ist in 6 Fällen festzustellen, trotzdem bei der Mehrzahl erbliche Belastung vorliegt und bei 3 Fällen auch noch Konvulsionen in früher Kindheit sich abspielten. Eine günstige Prognose bietet ein weiterer operierter Fall, nachdem er sich in Anstaltspflege begeben hat. Ein weiterer Fall kann als günstig beeinflußt bezeichnet werden, da die Anfälle seit der zweiten Operation milder verlaufen und der Kranke geistig eher frischer geworden ist. In 6 Fällen ist der Zustand nach der Operation derselbe geblieben, während die übrigen mit der Zeit psychisch und auch im Hinblick auf die Anfälle eine deutliche Verschlimmerung erfahren haben, ohne daß jedoch, wie auch bei den nicht traumatischen Kranken, die Verschlimmerung auf den operativen Eingriff zurückzuführen wäre.

Nach den bisherigen Erfahrungen disponieren besonders Verletzungen der Scheitel- und Schläfenregion zur traumatischen Epilepsie, während Epilepsie nach Stirn-, Hinterhaupts- und Basisverletzungen im Vergleich dazu seltener beobachtet ist. Bei den krankhaften Veränderungen des Gehirns und seiner Umhüllungen im Hinblick auf eine operative Therapie der epileptischen Krankheitserscheinungen sind auch diejenigen Befunde zu berücksichtigen, die sich während der Operation ergaben (F. Krause, Tilmann). Von größtem Interesse für die Pathogenese des epileptischen Anfalls ist die Beobachtung F. Krause's bei einigen Epileptikern, bei denen während der Operation sich Anfälle einstellten. Der hochinteressante Befund entspricht der von Reichardt bei epileptischen und katatonischen Zuständen festgestellten Hirnschwellung.

Bei den Indikationen zum operativen Eingreifen wäre folgendes zu beachten: Sorgfältige Erhebung der Anamnese. Erbliche Belastung, in deren Gefolge nicht allein Anomalien und Minderwertigkeiten des Zentralnervensystems, sondern auch solche der Drüsen mit innerer Sekretion auftreten, sollte trotz der Trübung der Prognose keine Kontraindikation zur Operation abgeben. Von großem praktischen Interesse ist die Feststellung des Geburtsverlaufs und etwaiger Schädeltraumen in früher Jugend, sowie in späterer Zeit. Von großer Wichtigkeit ist fernerhin die Feststellung eklamptischer Zustände in den ersten Kindheitsjahren, die wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle auf encephalimeningitische Prozesse zurückzuführen sind. In gleicher Weise sind die Krampfzustände bei den akuten Infektionskrankheiten zu bewerten. Bei den epileptischen Krampfanfällen selbst ist ihr Verlauf, das Auftreten von motorischen und sensiblen Herderscheinungen, eine vorhandene oder fehlende Trübung des Bewußtseins zu beachten. Epileptische Herdsymptome und natürlich auch Allgemeinerscheinungen bilden eine Kontraindikation für die Trepanation, wenn sie durch Intoxikationen (Blei, Alkohol, Urämie) oder durch Hysterie bedingt sind. Da auch die auf luetischer Grundlage beruhenden, herdförmig oder allgemein-epileptischen Krankheitssymptome für operatives Eingreifen nicht in Frage kommen, empfiehlt sich dringend die Vornahme der Wassermann'schen Reaktion und die Prüfung auf sonstige luetische Folgeerscheinungen, ehe man an die operative Behandlung herantritt. Auszuscheiden haben bei der letzteren auch diejenigen Epilepsieformen, die auf fötalen Entwicklungsstörungen und Encephalitiden (tuberöse Sklerose, die zuweilen schon intra vitam durch die eigentümlichen Hautanomalien diagnostizierbar ist, Megalencephalie, Mikrocephalie usw.) beruhen. Auszuschließen sind fernerhin arteriosklerotische Formen und Fälle, die im höheren Lebensalter stehen, wobei im allgemeinen das 40. Lebensjahr als äußerste Grenze gilt. Sehr geringe Aussichten für einen operativen Erfolg versprechen naturgemäß auch diejenigen

epileptischen Krankheitsformen, bei denen infolge jahrelangen Bestehens der Krampfanfälle und bereits eingetretener mehr oder weniger hochgradiger Verblödung anatomisch das Vorhandensein schwerer anatomischer Veränderungen in Gestalt von Rindenverödung und Gliawucherung, klinisch ein irreparables »Ausschleifen« der entsprechenden Bahnen, anzunehmen ist. Wohl aber ist trotz eines vorhandenen Schwachsinnes immer noch eine Indikation zur Operation gegeben, wenn man annehmen kann, daß die seelische Veränderung durch umschriebene Prozesse unterhalten wird. Selbstverständlich bilden eine Kontraindikation zur Operation auch diejenigen Krankheitsfälle, bei denen der Zustand durch interne Medikation und hygienisch-diätetische Behandlung eine günstige Beeinflussung erfährt. Zur Klärung jeden Falles vor der Operation empfehlen sich fernerhin die Spinalpunktion und Röntgenaufnahme des Schädels; ferner ist zu überlegen, ob zur weiteren Klärung eines fraglichen Falles auch die durch Lufteinblasung in die Hirn-Rückenmarkshöhle bewirkte Encephalographie Bingel's heranzuziehen ist.

Ein sehr wichtiger Faktor bei der operativen Epilepsiebehandlung ist die Feststellung, ob der Kranke an allgemeinen Krämpfen oder solchen vom Jacksoncharakter leidet, auch wenn die letztere Form nur vorübergehend bestanden haben sollte. Eine dringende Indikation zur Operation auch bei allgemeinen Konvulsionen ist gegeben, wenn ein Trauma ätiologisch in Frage kommt. Ferner ist ein entlastender Eingriff sehr zu empfehlen, wenn der Kranke unter tagelang anhaltenden Kopfschmerzen leidet, sei es, daß eine direkte Beziehung zu den epileptischen Anfällen nachweisbar ist oder nicht, selbstverständlich sind vorher andere Entstehungsmöglichkeiten auszuschließen. Bei den genuinen Epilepsieformen ohne Anhaltspunkte für frühere entzündliche oder sonstige irritative Prozesse dürfte die operative Behandlung durch Schädeltrepanation nicht in Betracht kommen. Bei den traumatisch entstandenen Narben und Cysten ist auf die Notwendigkeit der radikalen Entfernung hinzuweisen, da die epileptischen Krankheitserscheinungen nur von den Residuen des krankhaften Hirnprozesses ausgelöst werden, während aseptische Operationsnarben sich reizlos verhalten. Vor einer knöchernen Deckung des Schädeldefektes ist zu warnen.

Zum Schluß wird noch kurz über die mit dem Balkenstich und dem Suboccipitalstich behandelten eigenen Fälle berichtet, über die im Hinblick auf die noch verhältnismäßig kurze Beobachtungsdauer noch kein abschließendes Urteil abgegeben wird.

Als wichtiges Resultat ergibt sich fernerhin aus den untersuchten Fällen, daß im Anschluß an die Operation sofort die Allgemeinbehandlung mit hygienisch-diätetischen und medikamentösen Mitteln, sowie mit Hilfe der Beschäftigungstherapie am besten in Anstaltspflege oder sorgfältiger neurologischer Leitung wieder einzusetzen hat. (Selbstbericht.)

25) **Hubert Kunz. Ein Fall von operativ geheilter occipitaler Rindenepilepsie nach Steckschuß.** Aus der I. Chirurg. Abteilung der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien, Vorstand: Prof. Dr. E. Ranzi. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXIV. Hft. 5. S. 591. 1922.)

Bei dem klinisch sehr genau beobachteten Falle von occipitaler Rindenepilepsie konnte durch Entfernung des Geschosses Heilung erzielt werden. Bei der Entfernung des Geschosses bewährte sich die Extraktion unter Röntgendurchleuchtung bei Tageslicht nach Holzknecht. v. Gaza (Göttingen).

26) **G. Giorgi. La ricostruzione chirurgica degli strati anatomici cranio-cerebrali per la cura della epilessia jacksoniana traumatica.** (Policlinico XXVIII. fasc. 9 u. 10. 1921.)

Definition. Beschreibung der charakteristischen Erscheinungen. Der Anfall ist kortikalen Ursprungs: Experimentell ist durch elektrische, mechanische, chemische Reizung der Hirnrinde ein Anfall auszulösen. Traumen können eine Reizung der Rinde zur Folge haben 1) durch primäre Einwirkung (Commotio, Contusio, Compressio), 2) sekundär durch folgende Meningoencephalitis, Zerebralhernie, Abszeß, 3) tertiär durch Narbenbildung. — Das Ziel einer chirurgischen Behandlung ist ein doppeltes: 1) Was man früher ausschließlich im Auge hatte, die Ursache zu beseitigen (durch Entfernung von Fremdkörpern, durch Entfernung von pathologisch verändertem Gewebe, durch Entfernung normaler Hirnteile, welche den zuerst krampfenden Muskeln entsprachen), 2) worauf man erst in neuerer Zeit das Augenmerk richtete, am knöchernen Schädel, den Hirnhäuten, dem Gehirn möglichst normale Verhältnisse herzustellen, um einer Wiederbildung pathologischer, die Rinde reizender Zustände vorzubeugen. Es werden die vielen Methoden besprochen, die Trepanation, die temporäre Resektion, die Methoden der osteoplastischen Deckung, der Duraplastik, die Operationen am.Gehirn. Obwohl sich nach Operationen am Hirn eine adhärente Narbe bildet, bleiben viele Operierte von einer Epilepsie geheilt. Vielleicht, daß in einer aseptisch entstandenen Narbe nachgiebiges Gliagewebe, in einer nichtaseptischen Narbe starres Bindegewebe überwiegt. Ausfallserscheinungen pflegen sich zurückzubilden, wenn nicht der Substanzverlust ein zu großer war. Die Zentralzone ist nicht eine nur motorische, sondern eine sensomotorische. Wilmanns (Bethel-Bielefeld).

27) **Phaler and Pitfield (Philadelphia). Calcification of the pituitary gland with hypopituitarismus and with symptomatic treatment.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 601. 1922. April.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die mit Krankheitserscheinungen einhergehenden und vermittels Röntgenbild durch den dichteren Schatten nachzuweisenden Kalkeinlagerungen in der Hypophysis. Ob der Prozeß der Endausgang einer Entzündung oder einer Entartung ist, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Der Türkensattel ist meist flach, die Proc. clinoidii des Keilbeins sind teilweise zerstört. Verf. beschreibt 9 derartige von ihm beobachtete Fälle unter Beigabe von Röntgenbildern. Bei allen Kranken bestanden Anzeichen von Hypopituitarismus, die sich in Vagotonie, Neurasthenie, Krämpfen, wechselndem Blutdruck äußerte, Anzeichen von Akromegalie waren nicht vorhanden. Durch Verabfolgung von Hypophysisextrakt wurde Besserung der Krankheitserscheinungen erzielt. Nach Verf.s Ansicht ist bisher die Aufmerksamkeit der Röntgenologen mehr auf den Türkensattel und weniger auf etwaige Trübungen und Verkalkungen der Hypophysis gelenkt gewesen. Bei normalem Türkensattel können aber Trübungen und Verkalkungen der Hypophysis vorkommen, die früher oder später Erscheinungen von Hypopituitarismus zeitigen.

Herhold (Hannover).

28) **L. Langeron. Localisation cérébelleuses.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 33 u. 35. 1922.)

Die vergleichende Anatomie und experimentelle Physiologie hat beim Tier funktionelle Lokalisation der Kleinhirnrinde und der Kleinhirnkerne ermöglicht. Diese Beobachtungen lassen sich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen.

Die Beobachtung ist noch im Fluß, und man kann jetzt hoffen, daß sie trotz der großen Seltenheit der Fälle und der Schwierigkeit in der Beurteilung zu einem guten Abschluß kommt. Das Vorhandensein dieser Lokalisationen gibt genaue Fingerzeige bei der Untersuchung und kann später einmal die Trepanation in eng umschriebener Zone ermöglichen. Bis jetzt sind noch ausgedehnte Trepanationen notwendig, da die topische Diagnose noch oft im Stich läßt.

Lindenstein (Nürnberg).

29) **Abraham Troell und Carl Hesser. Über das zerebellare Lokalisationsproblem. Experimentelle Untersuchungen.** (Acta chir. scandinavica Bd. LIV. Hft. 3. S. 211—281. 1921.)

Das Ergebnis experimenteller Arbeit an Hund und Katze fassen die Verff. in folgenden Punkten zusammen:

1) Rindenexstirpationen innerhalb des Gebietes des Lobulus ansiformis haben lokomotorische Bewegungsstörungen in der gleichseitigen Extremität in Form von Hypermetrie, Adduktions-, Streck-, oder Flexionsstellung und Spastizität zur Folge. Das Auftreten der Symptome bei den Operationsobjekten berechtigt zu der Schlußfolgerung, daß die Muskeln der gleichseitigen vorderen Extremität im Crus I Luboli ansiformis repräsentiert sind, und daß das Crus II Zentra für Muskelsynergien in der gleichseitigen vorderen wie hinteren Extremität enthält. Gewisse Verhältnisse (Zwangsstellungen und Zwangsbewegungen des Rumpfes) deuten darauf hin, daß auch die Rumpfmuskulatur im Lobulus ansiformis repräsentiert ist.

2) Nach Verletzungen im Lobulus paramedianus wird eine augenfällige Lokomotionshemmung, und, wenn es sich um tiefe oder mehr ausgebreitete oberflächliche Läsionen handelt, ein ausgebreiteter, aber bald vorübergehender Symptomenkomplex beobachtet, bei welchem anfänglich bestimmte Zwangslagen und Zwangsbewegungen dominieren, wobei große Teile sowohl der Extremitäten- als auch der Hals- und Rumpfmuskulatur beteiligt sind. Die Symptome lassen schließen, daß der L. p. im wesentlichen nichts als ein Zentrum zur Regulierung der selbständigen Bewegungen der gleichseitigen Extremität bezeichnet werden kann, sondern Muskelsynergien repräsentieren muß, die auch aus Elementen von anderen Teilen des Körpers zusammengesetzt sind.

3) Auf Verletzungen des Lobulus medianus post. (vorderer Teil) folgen bald vorübergehende lokomotorische Störungen in den Extremitäten, besonders den hinteren, Gleichgewichtsstörungen und Neigung zu abnormen Stellungen und Bewegungen des Rumpfes.

4) Nach Läsionen der Formatio vermicularis werden sowohl bei Lokomotionsversuchen als auch in der Ruhe Abnormitäten beobachtet (Funktionsstörungen der Rumpfmuskeln).

5) Verletzungen des Lobulus simplex erzeugen Symptome, die darauf hindeuten, daß die Muskeln des Halses nicht ausschließlich — in funktioneller Hinsicht — diesem Zerebellargebiet zugeteilt sein können.

6) Tiefe und ausgebreitete Läsionen im ganzen Lobus posterior haben teils Unfähigkeit und Ungeneigtheit zum Gehen und Stehen zur Folge, teils auch Zwangslagen, -stellungen und -bewegungen.

7) Läsionen des Lobulus anterior veranlassen in reicher Abwechslung Störungen, bestehend in einzelnen, begrenzten, meistens gleichseitigen Extremitätensymptomen (Hypermetrie, Abduktionsstellung), Schwierigkeiten der Lokomotion, Unfähigkeit der Beibehaltung der normalen Körperstellung, Zwangslagen und

Zwangsbewegungen. Dieser Lobulus hat einen direkten Einfluß auf die Rumpf- und Extremitätenmuskulatur und ist nicht ausschließlich für die Muskelgruppen des Kopfes und der viszeralen Halsmuskeln bestimmt.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

30) **L. Barbonnier et H. David. Les conceptions actuelles de l'hydrocephalie.** (Gaz. des hôpitaux 95. Jahrg. Nr. 36. 1922.)

Die Arbeit teilt in guter Übersichtlichkeit die Resultate ausgedehnter Untersuchungen von Dandy (Baltimore) mit und würdigt dieselben in kritischer Weise. Durch Injektion von 1 ccm Phenolsulfophthalein in den Seitenventrikel kann festgestellt werden, ob es sich um einen offenen oder geschlossenen Hydrocephalus handelt, je nachdem ob der gefärbte Liquor durch Lumbalpunktion nachzuweisen ist oder nicht. Über den Sitz der Veränderung gibt die Röntgenuntersuchung Aufschluß nach Injektion von Luft in den Seitenventrikel. Aus diesen Ergebnissen leitet Dandy eine neue Operation ab bei Verschluß des Aquaeductus Sylvii. Er führt nach medianer Inzision des Wurmes ein Kautschukdrain für 3—4 Wochen in den Aquaeductus ein, um so einen neuen Kanal zu bilden. In der kritischen Besprechung werden die Ergebnisse der Untersuchung voll gewürdigt, die Luftinjektion als zu gefährlich abgelehnt und ebenso der operative Verschlag, der übrigens den offenen Hydrocephalus unberücksichtigt läßt.

Lindenstein (Nürnberg).

31) **J. Lhermitte et L. Cornil. Les syndromes du corps striatum d'origine syphilitique chez le vieillard.** (Presse méd. 27. 1922. April 5.)

Unter Hinweis auf die Literatur und ausführlicher Anführung zweier Fälle wird der Nachweis erbracht, daß die Lues noch im Greisenalter zu einer umgrenzten Encephalitis im Bereich des Corpus striatum führen kann. Hierbei ist vor allem das Palladum, der Luys'sche Körper und das Corpus nig. befallen, so daß sich klinisch der Etat lacunaire, das sind die Erscheinungen der Paralysis agitans, ergeben.

Therapeutische Erfolge mit spezifischer Therapie.

M. Strauss (Nürnberg).

32) **V. Magnus. Tumor cerebri mit Röntgenbefund.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 82. Nr. 11. S. 797. 1921. 1 Röntgenbild. [Norwegisch.])

33jährige Frau, zuerst Schmerzen in der rechten Kopfseite, dann linkseitige Lähmung, Stauungspapille. Das Röntgenbild zeigte in der Gegend des rechten Armzentrums eine auffallende Aushellung des Knochens. Versuch einer Operation, die aber, nachdem der Tumor freigelegt, wegen starker Blutung abgebrochen werden mußte. Nach 2 Tagen Exitus. Bei der Obduktion fand man einen kindsfaustgroßen Tumor der Dura, wohl begrenzt, vom Gehirn abhebbar.

Fritz Geiges (Freiburg i. Br.).

33) **J. Lynn-Thomas. A case of epilepsy of 22 years standing due to a calcified endothelioma etc.** (Brit. med. journ. of surgery vol. IX. Nr. 36. 1922.)

48jährige Frau mit seit 22 Jahren bestehender Epilepsie. Im Röntgenbild über dem linken Ohr deutlicher Schatten. Freilegung der betreffenden Gegend und Entfernung einer subkortikal gelegenen, etwa 4½ : 3½ cm großen, blasensteinähnlichen Masse. Nahtverschluß der Dura. Im weiteren Verlauf zunächst völlige rechtseitige Lähmung und motorische Aphasie, welche langsam zurückging.

Die histologische Untersuchung ergab ein verkalktes Endotheliom oder Peritheliom. Eine Nachuntersuchung nach 10 Jahren ergab, daß die Anfälle völlig aufgehört hatten. Mohr (Bielefeld).

34) **Maragliano (Genova). Endothelioma del cervello.** (Arch. ital. di chir. vol. V. fasc. 1. 1922.)

48jähriger Schuhmacher leidet seit einem Jahre an Jackson'scher Epilepsie. Die Anfälle traten zunächst selten auf, 1—2mal im Monat, sie begannen in den Fingern der linken Hand, gingen von da auf den ganzen linken Arm und den linken N. facialis über, dabei bestand heftiger Kopfschmerz in der rechten Stirngegend. Nach einiger Zeit blieben nach den Anfällen Paresen der linken oberen Extremität und des linken N. facialis, sowie Herabsetzung des Gefühls am linken Arm und Verlust des stereognostischen Gefühls zurück. Arsenbenzoleinspritzungen und Kalomelinjektionen brachten keine Besserung, daher osteoplastische Freilegung des rechten Gehirnscheitellappens über der Roland'schen Furche in zwei Zeiten wegen starker Blutung. Nach Herunterklappen des Duralappens fand sich in der vorderen Zentralwindung eine mandarinengroße Geschwulst, welche sich mitsamt ihrer Kapsel leicht ausschälen ließ. Da sie in der Mitte mit der Dura verwachsen war, mußte ein Teil der Dura mitentfernt werden, daher Deckung dieses Defektes nach zurückgeschlagener Dura mit einem aus der Fascia lata entnommenen Lappen. Ungestörter Heilverlauf, die epileptischen Anfälle blieben aus, sämtliche Bewegungsstörungen des linken Armes und die Parese des N. facialis gingen zurück, es blieb nur eine geringe Hypoästhesie an den Spitzen der Finger und der Verlust des stereognostischen Gefühls zurück, der Operierte wurde und blieb voll arbeitsfähig. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Endothelium handelte, welches von der inneren Fläche der Dura mater ausgegangen und ins Gehirn eingedrungen war. Verf. bekennt sich als entschiedener Anhänger der zweizeitigen Operation bei Gehirntumoren, einmal wegen des meist hohen Blutverlustes bei einzeitigem Vorgehen und dann wegen der Zirkulationsstörung des Gehirns, die beim Eröffnen der Schädelkapsel und weiterem Operieren einzutreten pflegt. Herhold (Hannover).

35) **H. Cushing. The field defects produced by temporal lobe lesions.** (Brain 1921. 44.)

Der Arbeit liegen 59 Fälle von Hirngeschwulst der Schläfenlappengegend zugrunde. Erörterung der Anatomie der Schläfengegend des Hirns, mit besonderer Berücksichtigung der Sehsphäre. Als häufigstes Symptom fanden sich homonyme quadratische Gesichtsdefekte, in späteren Stadien oft mit völliger Hemianopsie; als nächsthäufige Erscheinung Dämmerzustände; in 20 Fällen allgemeine Krämpfe. Mohr (Bielefeld).

36) **F. Terrien. Le traitement radiothérapique des troubles visuels des aux tumeurs de l'apophyse.** (Presse méd. 40. 1922. Mai 20.)

Hinweis auf die von Beclère bereits 1909 empfohlene Strahlentherapie für Hypophysentumoren. Verf. konnte in der Literatur außer einer eigenen Beobachtung 13 weitere Fälle finden, in denen die Radiotherapie weitgehende Besserung brachte, die vor allem in den Fällen auffällig ist, bei denen Sehstörungen im Vordergrund stehen. Besonders beachtenswert ist die Zunahme der Sehschärfe und die Ausbreitung des Gesichtsfeldes. Kontraindiziert ist die Röntgentherapie lediglich in den Fällen, in denen die Erscheinungen des Hypopituitarismus im Vordergrunde stehen. Die Bestrahlung erfolgt durch den Mund oder geeigneter, mittels Kreuz-

feuerbestrahlung von der Schläfe her, von der aus 6—8 Felder gewählt werden können. Häufige Bestrahlung mit gefilterten Strahlen (jedesmal 5 H). Die Hypophyse ist in 7 cm Tiefe zu suchen. M. Strauss (Nürnberg).

37) Betti (Milano). Sopra un caso di tumore della ipofisi. (Morgagni 1922. April 30.)

55jähriger Beamter leidet seit 10 Jahren an ständig zunehmender hochgradiger Sehschwäche. In den letzten Monaten sind Veränderungen des Charakters eingetreten, welche sich in Witzelsucht, erotischem läppischen Benehmen, Unlust zur Arbeit und Verlust der normalen Urteilsfähigkeit äußern. Außer Pupillenstarre und beiderseitiger Sehnervenatrophie war nichts äußerlich Krankhaftes vorhanden. Tod an Sepsis infolge Dekubitusgeschwür. Die Autopsie ergab ein taubeneigroßes Sarkom der Hypophysis, welches in die Stirnhirnwindungen eingedrungen war und bis an das Corpus callosum heranreichte. Verf. weist auf die Seltenheit hin, daß in einem Falle von Hypophysengeschwulst alle anderen Krankheitszeichen bis auf die Augenerscheinungen fehlen, und daß im Vordergrund psychische Erscheinungen stehen können. Diese letzteren glaubt er vorwiegend bedingt durch das Übergreifen der Geschwulst auf die Stirnwindung und das Corpus callosum.

Herhold (Hannover).

Gesicht.

38) Sonntag (Leipzig). Die Behandlung der Trigeminusneuralgie. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 11 u. 12.)

Zusammenstellung und Würdigung aller operativen und anderen Behandlungsmethoden, die bei Trigeminusneuralgien vorgeschlagen und ausgeführt sind.

Die Arbeit gibt einen ausgezeichneten Überblick über den derzeitigen Stand der Therapie. Glimm (Klütz).

39) T. Ringel (Hamburg). Über Tumoren, Pseudotumoren und Fremdkörper der Orbita. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXXVI. Hft. 1. S. 239. 1922.)

Krankengeschichten von vier Fällen:

1) Kavernöses Hämangiom im retrobulbären Fettgewebe. Freilegung mit der Krönlein'schen temporären Resektion der seitlichen Orbitalwand und Entfernung des Tumors.

2) Entfernung eines Granatsplitters aus dem hinteren Teil der Orbita mit der gleichen Methode. Der Kranke wurde durch die Operation von seinen quälenden Neuralgien im Auge, in der Stirn und der Schläfe befreit. Nach der Operation vorübergehende Abducenslähmung.

3) 56jährige Frau. Protrusio bulbi, Abducensparese. Annahme eines retrobulbären Tumors. Krönlein'sche Operation; der Zugang zu dem medialen oberen Teil der Orbita wird durch einen längs des oberen Orbitalrandes geführten Weichteilschnitt erweitert. Es findet sich aber nirgends ein Tumor. Wahrscheinlich handelt es sich um einen der von Birch-Hirschfeld genauer beschriebenen Pseudotumoren, vielleicht auf Grund einer serösen Entzündung. Bisher waren 11 derartige Fälle bekannt.

4) 16jähriger Mann mit Protrusio bulbi. Freilegung der Orbita nach Krönlein ergab eine Ostitis fibrosa der linken Stirnhöhlengegend, die zu cystischer Auftreibung des Knochens mit Vorbuchtung in den oberen Teil der Orbita geführt hatte. Abmeißelung des Knochens und Ausräumung der Höhle. Die Protrusio

bulbi besserte sich, war aber nach 4 Monaten noch nicht ganz verschwunden. Möglicherweise macht Callusbildung nochmalige Freilegung der Orbita notwendig.

Verf. ist von der Krönlein'schen Operation sehr befriedigt, der Zugang zum medialen Teil der Orbita kann aber durch den im Fall 3 angegebenen Hilfsschnitt noch erweitert werden. Paul F. Müller (Ulm).

40) **F. Terrien. Les ophtalmoplégies traumatiques.** (Presse méd. 25. 1922. März 29.)

Ophthalmoplegie sollten nur die Zustände genannt werden, bei denen mindestens zwei von verschiedenen Nerven innervierte Muskeln gelähmt sind. Bericht über einen Fall, bei dem es nach einem Faustschlag auf den oberen Rand der rechten Orbita zu einer Lähmung sämtlicher Augenmuskeln kam. Außerdem eingehende Schilderung der verschiedenen Augenmuskellähmungen, je nachdem es sich um eine Läsion der Muskeln selbst oder der Orbitalwände oder um eine Läsion am Foramen opticum oder um intrakranielle Läsionen handelt.

M. Strauss (Nürnberg).

41) **Gavello. La cura chirurgica delle sinuisiti chroniche frontali e fronto-etmoidali.** (R. accad. di med. di Torino 24 giugno 1921. Ref. Morgagni 1921. März 25.)

Die chronischen Stirnhöhlenentzündungen können chirurgisch nach verschiedenen Methoden angegriffen werden. Nach Ogston-Luc wird in der vorderen knöchernen Stirnwand nur eine kleine Öffnung angelegt und ausgekratzt, nach Kuhnt wird die vordere Stirnhöhlenwand entfernt, die Schleimhaut herauspräpariert und die Weichteile der Stirn an die hintere Wand gepreßt, nach Killian wird nicht nur die vordere, sondern auch die untere Stirnhöhlenwand und ein Teil der vorderen und inneren Wand der Augenhöhle entfernt, um einen breiten Zugang zu den Siebbeinmuscheln und der Keilbeinhöhle zu erlangen. Tilley greift zunächst die Siebbeine vom Innern der Nase an und fügt dann eine Operation nach Kuhnt hinzu. Die Methode Ogston-Luc kommt bei leichten Fällen in Frage. Ist die Stirnhöhle und Kieferhöhle erkrankt, so soll zuerst die letztere eröffnet werden, da hier häufig der primäre Herd bei Polysinuisitis sitzt.

Herhold (Hannover).

42) **Démétriades. Das Pyoktanin bei Ohrenerkrankungen.** (Arhiv f. Ohrenheilkunde usw. Bd. CIX. Hft. 2 u. 3.)

Pyoktanin besitzt als otiatrisches Medikament große Bedeutung bei Mittelohrtuberkulose, einem Teil der ungeheilten Radikaloperationen, bei akuter und chronischer rezidivierender Mittelohreiterung, wenn sich schon Zeichen beginnender Heilung eingestellt haben, nicht bei Cholesteatomen. Engelhardt (Ulm).

43) **W. Studer (Winterthur). Über die Nasen-Rachenfibrome.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

In der Baseler otolaryngologischen Klinik wurden seit 1896 12 Fälle beobachtet, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden. Alle Patt. waren männlichen Geschlechts, 6 standen im 10.—20., die übrigen 6 im 20.—25. Lebensjahre. In 11 Fällen ging die Geschwulst von der linken Seite aus.

Nach operativer Entfernung stets Rezidiv. Radium wurde 2mal verwendet, 1mal ohne Erfolg. Borchers (Tübingen).

44) **J. E. Sheehan. New instruments used in nose and throat and plastic surgery.** (New York med. journ. CXV. 8. 1922. April 19.)

Beschreibung einer Nadel für die Naht der Gaumenpfeiler, die durch die Ausbuchtung ihres Griffes gleichzeitig als Zungenspatel wirkt, weiterhin eines in seiner Weite verstellbaren Bogengestelles, das die Haut für die Entnahme der Thiersch'schen Läppchen spannt. Außerdem werden noch eine Reihe kleiner Messerchen gezeigt, die für plastische Operationen geeignet sind, und ein Meißel für Knochentransplantation, der an seinem unteren Ende leicht gekrümmt ist, so daß die gleiche Dicke des zu entnehmenden Knochens gewährleistet wird. Endlich wird noch eine Modifikation der Gillie'schen Nahtzange erwähnt.

M. Strauss (Nürnberg).

45) **J. A. Glassburg. The pituitary headache in rhinological practice.** (New York med. journ. CXV. 6. 1922. März 15.)

Hinweis auf den Hypophysenkopfschmerz (Temporalschmerz und dumpfes Gefühl beiderseits von den Stirnhöhlen, verbunden mit Müdigkeit, Abspannung und geistiger Erschlaffung), der oft auf rhinologische Anomalien zurückgeführt wird, ohne durch die Beseitigung dieser Anomalien zu verschwinden. Eingehende Anamnese ist daher in allen Fällen nötig, um unnötige Operationen zu vermeiden. Geeignete endokrine Therapie (Hypophysenextrakt) beseitigt den Kopfschmerz.

M. Strauss (Nürnberg).

46) **D. v. Navratil. Fall eines geheilten, vor 14 Jahren endonasal operierten Septumkarzinoms.** (Ung. Chirurgenkongreß 1921.)

N. operierte vor 14 Jahren eine 42jährige Pat., bei welcher er rechtseits vom Septum endonasal ein walnußgroßes Basalzellenkarzinom überall im gesunden Gewebe mit dem Perichondrium entfernte. Regionäre Drüsen wurden nicht entfernt. Die Pat. steht unter ständiger Kontrolle, ist seit dieser Zeit rezidivfrei.

(Selbstbericht.)

47) **D. v. Navratil. Auf endonasalem Wege von der Keilbeinhöhle entfernte Schrapnelkugel.** (Ung. Chirurgenkongreß 1921.)

N. entfernte bei einem 28jährigen Soldaten aus der Keilbeinhöhle eine Schrapnellkugel, welche unter dem linken Auge in die Höhle eingedrungen war. Er operierte endonasal den Pat. auf typischem Wege. Als die Mündung der Keilbeinhöhle mit dem Meißel vergrößert wurde, war keine Kugel in der Höhle zu konstatieren. Nach mehreren während der Operation durchgeführten Durchleuchtungen — da die Kugel immer auf einem anderen Platz festgestellt wurde — mußte N. annehmen, daß es sich hier um eine große, mit Septum nicht versehene Keilbeinhöhle handelte. So vergrößerte N. noch die Mündung der Keilbeinhöhle, beugte den Kopf des Pat. tief nach vorn und schüttelte dessen Kopf so lange, bis die Kugel durch die künstliche Mündung der Höhle aus der Nase herausfiel.

(Selbstbericht.)

48) **D. v. Navratil. Über das Tamponieren der Nasenhöhle.** (Ung. Chirurgenkongreß 1921.)

N. empfiehlt sein Verfahren, welches er schon seit mehr als 10 Jahren ausübt. Nach endonasalen Operationen tamponiert N. in jedem Falle. Die Tamponade geschieht mit einem 10—15 cm breiten und ca. ½ m langen Gazestreifen, den er in der Mitte zusammenlegt und in einer Breite von 1½ cm zusammenwindet. Dieser Streifen wird mit der Mikulicz'schen Lapispaste sorgfältig imprägniert.

Dann wird der Tampon an einer starren Sonde in der Mitte zurückgebogen. In der Biegung des Tampons appliziert N. inwendig noch ein kleines Gazebäuschchen, welches er vorher mit der Lapispaste auch gut imprägniert. Mit einer Sonde wird die Länge der unteren Muschel abgemessen, diese Länge am Tampon signiert und dann der Tampon in die Nase eingeschoben, soweit wie es angezeichnet ist. Der Tampon wird außerhalb der Nase noch 4 cm länger gelassen, hier abgeschnitten und in die Nasenhöhle zurückgestülpt. Der Tampon bleibt eine Woche lang in der Nase. Die eingestülpte Partie des Tampons wird am 3. Tage herausgezogen und abgeschnitten. Es wurden bisher mehrere tausend Fälle mit dieser Tamponade operiert und noch in keinem Falle Otitis media verursacht, auch keine Nachblutung konstatiert. Der Tampon, wenn er gut imprägniert ist, darf auch im Sommer nach der Entfernung keinen Geruch haben. (Selbstbericht.)

49) **J. Joseph (Berlin). Beiträge zur totalen und partiellen Rhinoneoplastik nebst einem Vorschlag zur freien Hautüberpflanzung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Ohne die begleitenden Abbildungen läßt sich das Vorgehen des durch seine gut gelungenen Plastiken bekannten Verf.s nicht beschreiben. Um den sekundären Stirnhautdefekt zu decken, nimmt Verf. neuerdings einen großen Thierschlappen, näht diesen an den Wundrändern fest, legt ein passend zugeschnittenes Verbandstück auf den Lappen und näht dies Verbandstück auch fest an die Wundränder, so daß ein Druck auf den Lappen ausgeübt wird. Glimm (Klütz).

50) **Brückner und Weingärtner. Rhinoophthalmologische Erfahrungen bei Schußverletzungen des Gesichtsschädels.** (Zeitschrift f. Laryngologie usw. Bd. X. Hft. 5. u. 6. Bd. XI. Hft. 1.)

Der Darstellung liegen 300 aus einem Gesamtmaterial von mehreren tausend Schußverletzungen des Gesichtsschädels ausgewählte Fälle zugrunde und umfaßt dieselbe vorwiegend Spätfälle. Bei allen Verletzungen der Ohren und der Nebenhöhlen prävaliert das Infanteriegeschoß, ihm folgen das Artilleriegeschoß, Schrapnell, Explosivgeschoß und indirekte Geschosse. Die Schußverletzungen der einzelnen Nebenhöhlen, Stirnhöhle, Siebbein, Keilbeinhöhle und der besonders gefährlichen Verletzungen der Lamina cribrosa, werden eingehend analysiert, daran die Besprechung der prognostisch viel günstigeren Schußverletzungen der Kieferhöhle und der Nase angeschlossen. Auch bei den Verletzungen der Orbita rangieren die einzelnen Geschoßarten in gleicher Weise, während bei den Steckschüssen der verschiedenen Nebenhöhlen und der Orbita Schrapnellkugeln und indirekte Geschosse überwiegen. Steckschüsse der oberen Nebenhöhlen sind gefährlicher wie die der unteren, und sollen möglichst frühzeitig entfernt werden; bei Verdacht auf gleichzeitige Läsion der Schädelbasis ist die Operation von außen vorzuziehen. Es folgt dann die Besprechung der Wirkungen der Nebenhöhlenverletzungen an der Nase und ihren Nebenhöhlen, dem Auge und seinen Adnexen und dem Schädelinhalt mit seinen Hauptfolgezuständen, Meningitis und Hirnabszeß, schließlich eine Würdigung der Bedeutung des Röntgenbildes und endlich die Therapie. Das gesamte Material ist nach allen Richtungen sorgfältig verarbeitet und ein einigermaßen erschöpfendes Referat bei der Fülle der Einzelheiten unmöglich. Nur aus dem Schlußkapitel mag noch einiges hervorgehoben werden. Verf. unterscheidet auch hier sinngemäß zwischen frischen und alten Fällen. Zerstörungen der Stirnhöhlenvorderwand kommen ohne solche der Stirnhöhlenhinterwand vor. Trotzdem bedingen auch leichtere Verletzungen der oberen Nebenhöhlen eine frühzeitige,

gründliche Operation, sobald Verdacht auf Läsion des Schädelinhaltes besteht. Einfache Hirnprolapse sind mit Kopflichtbädern zu behandeln, strangulierte nekrotische Hirnmassen abzutragen. Mit der Entfernung funktionsfähiger Augen bei frischen Verletzungen wegen Gefahr der sympathischen Ophthalmie sei man zurückhaltend und warte wenigstens in den ersten 8 Tagen das Urteil eines Augenarztes ab. Die Enukleation zertrümmerter Augen ist bei frischen Fällen nur erlaubt, ehe reaktive Entzündung oder Eiterung eingesetzt hat. Alte, ungeheilte Fälle der oberen Nebenhöhlen erfordern Radikaloperation mit Schonung der Lamina cribrosa im Gegensatz zum Verhalten der Killian'schen Klinik letzterer gegenüber bei frischen Fällen. Die Gefahr der postoperativen Meningitis ist hierbei in Rechnung zu stellen. Eine Meningitis im Anschluß an die Enukleation kam bei den Spätfällen nicht vor, dagegen ist für plastische Operationen im Bereich der Lider Ausheilung bestehender Schußeiterungen der Nebenhöhlen unbedingtes Erfordernis. Engelhardt (Ulm).

51) F. Carrieu. **Valeur de la méthode de Salvaneschi dans la prophylaxie des orchites ourliennes.** (Presse méd. 27. 1922. April 5.)

Eigene Nachuntersuchungen und kritische Prüfung der beigebrachten Statistiken ergaben, daß die von Salvaneschi empfohlene prophylaktische Diphtherieserumbehandlung bei Mumps wenig zur Verhütung der komplizierenden Orchitis leistet. Wesentlich ist, daß die Häufigkeit der Orchitis bei den einzelnen Mumpsepidemien außerordentlich verschieden ist, so daß eine Statistik nur dann wertvoll ist, wenn sie ein und dieselbe Epidemie umfaßt. Eine solche Statistik ergab weniger Orchitiden bei den nicht behandelten als bei den gespritzten Fällen, so daß die Methode vor allem auch unter Berücksichtigung der Gefahren der Anaphylaxie nicht zu empfehlen ist. Die nach Mumpsorchitis auftretende Hodenatrophie bedingt keine Azoospermie. Sie wird ebenfalls durch die Salvaneschi'sche Methode nicht beeinflußt. M. Strauss (Nürnberg).

52) Arzela (Firenze). **Contributo allo studio sulla istogenesi e sul decorso dei cosi detti tumor misti delle glandule salivarie.** (Arch. ital. di chir. vol. V. 1922. Februar.)

Verf. beschreibt 5 Fälle von operierten Geschwülsten der Speicheldrüsen, 5mal handelte es sich um die Ohrspeicheldrüse und 1mal um eine am Gaumen gelegene akzessorische Speicheldrüse. In 5 Fällen waren es reine Mischgeschwülste, die aus Stroma und Parenchym bestanden, ersteres wurde aus teils fibrillärem, teils schleimigem, teils knorpligem Gewebe gebildet, letzteres zeigt Schläuche von Zellen, teils aber auch einzelne Zellen verschiedener Form. Die Zellen des Parenchyms waren in 3 Fällen ähnlich den Endothelzellen der Blutgefäße und flossen mit diesen Zellen teilweise zusammen, Verf. bezeichnete daher solche Tumoren als Hämangioendotheliom. In 2 Fällen ähnelten die Zellen den gewucherten Endothelzellen der Lymphgefäße und wurden die Geschwülste als Lymphoangioendotheliom angesehen. Diese reinen Mischgeschwülste waren nicht durch eine Facialislähmung kompliziert, und sie ließen sich aus der Speicheldrüse teils ohne, teils mit Drüsengewebe entfernen mit gutem Heilerfolg. Im 6. Falle handelte es sich um ein Sarkom, hier bestand Facialislähmung, durch Fortnahme der ganzen Ohrspeicheldrüse wurde auch hier Heilung erzielt. Verf. hält die Zellen des Parenchyms in den gemischten Geschwülsten der Speicheldrüsen nicht für Epithel-, sondern Endothelzellen der Blut- bzw. Lymphgefäße. Im allgemeinen wachsen

die Mischgeschwülste der Speicheldrüsen langsam. Da sie aber nicht selten bösartig entarten, ist ihre frühzeitige Entfernung angezeigt.

Herhold (Hannover).

53) J. H. Wagner. **Zahnärztliche Therapie bei den angeborenen Defekten des Oberkiefers.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Ausführliche Besprechung der verschiedenen Behandlungsarten der Gaumenspalten, insbesondere genaue Beschreibung der zahnärztlichen Apparatur, die durch mechanische Annäherung der Oberkiefer die Operation erleichtern soll; weiter eine ausführliche Besprechung der Obturatoren, insbesondere der Formen, in der Krupp'schen Zahnklinik. W. Peters (Bonn).

54) A. Bauer. **Befestigungsmethoden einer Oberkieferprothese.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Verf. empfiehlt, die Ankerzähne zu überkronen, die Kronen miteinander zu verbinden, um so erstens eine direkte Schädigung der Zähne zu verhindern und zweitens die Hebelwirkung auf mehrere Zähne zu vermeiden. Den Nachteil nun, daß die Klammern sich, wie das oft zu beobachten ist, lockern und abgleiten, kann man dadurch beheben, daß man die überkuppten Ankerzähne durch an die Prothese befestigte Vollkronen übergreifen läßt, die man im Bereich der Frontzähne aus kosmetischen Gründen als Stiftzähne modifiziert. Schwierig jedoch ist die Befestigung im zahnlosen Munde. Durch Gebißfedern, die ihre Stützbasis im Unterkiefer finden und die man oft, weil sie die Wange wund scheuern, durch Gummiumkleidung und Schienung schützt, dann ferner durch Vorwölbung des Kautschukkloßes in den Nasenraum hinein, die dort am Boden der Mundhöhle für die Prothese den nötigen Halt sucht — erstrebt man in diesen Fällen die prothetische Deckung des Defektes zu verwirklichen. W. Peters (Bonn).

55) Mosti. **Contributo allo studio clinico ed istologico dei tumori endoteliali del seno mascellare.** (Policlinico, sez. chir. Jahrg. 29. fasc. 4. S. 234. 1922. April.)

Die Oberkieferhöhlenendotheliome bilden symptomatologisch nichts Besonderes: örtlicher Schmerz, der lange Zeit als einziges Symptom Zahn- oder Trigeminusneuralige vortäuschen kann. Daneben Auftreibung der entsprechenden Gesichtshälfte. In manchen Fällen geht ein chronischer Entzündungsprozeß der Kieferhöhlenschleimhaut voraus. Die Malignität der Tumoren ist wie die der Sarkome vorzüglich lokal. Sie beschränkt sich auf die Nachbarschaft. Keine Metastasen, nur selten Drüsenmetastasen. Diagnose vorher nur durch Probetrepanation und mikroskopische Untersuchung zu stellen. Therapie: typische Oberkieferresektion mit folgender Röntgenbestrahlung.

Bachlechner (Zwickau).

56) D. v. Navratil. **Wie sollen die Fibrome des Nasopharynx operiert werden?** (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

Vortr. veröffentlichte vor Jahren seine Zange, mit deren Hilfe die Schädelbasisfibrome per os sehr rasch und doch radikal zu operieren sind. Dies geschieht mit Hilfe eines Doppellöffels, mit Branchen ähnlich einer Geburtszange. Die Innenseite der Löffel ist mit haifischartige Zähnen versehen, so daß sie richtig packen können. Die Operation wird auf folgende Weise ausgeführt: Die zerlegten Löffel werden auf die Geschwulst appliziert, die Zange wird geschlossen und so mit einem heftigen Riß die Geschwulst entfernt. Vor der Operation muß aber die Struktur der Schädelbasis mit Röntgenstrahlen kontrolliert werden, da sie

nicht arrodiert oder verdünnt sein darf, um den starken Riß aushalten zu können. Nach der Operation muß sofort ein doppelarmierter Belloque'sche Tampon im Nasen-Rachenraum appliziert werden. N. demonstriert die Zange und auf diesem Wege entfernte Fibrome. (Selbstbericht.)

57) **S. Cohen. The tonsils.** (New York med. journ. CXV. 10. 1922. Mai 17.)

Ausführliche Darstellung der Anatomie und Physiologie der Tonsillen, deren häufige Erkrankung beim Menschen (im Gegensatz zu der seltenen Erkrankung bei anderen Tieren) mit der hohen Entwicklung der Tonsillen beim Menschen erklärt wird. Hinsichtlich der Pathologie wird betont, daß in 90% aller Todesfälle an Lungentuberkulose eine Erkrankung der Tonsillen gefunden wird, und daß in 4—5% aller bei Kindern entfernter Tonsillen Tuberkulose derselben gefunden wird. Weiterhin Hinweis auf die Fälle von Sepsis, Endokarditis, Rheumatismus, Myositis, die durch eine Tonsillenerkrankung bedingt werden. Zur Feststellung der Tonsillenerkrankung ist exakte Untersuchung unter Wegdrängung des vorderen und hinteren Gaumenpfeilers (Adhäsionen, eitergefüllte Krypten) nötig. Eitergefüllte Tonsillen verlangen die Operation, ebenso gehäufte Anfälle von Tonsillitis, weiterhin Bräune in der Anamnese, ebenso übergroße Tonsillen, die die Sprache beeinträchtigen oder die Tuba Eustachii verlegen. Tonsillektomie ist auch nötig, wenn sich an eine Tonsillitis Allgemeinerkrankungen angeschlossen haben, oder wenn bei chronischer Erkrankung neben Halsdrüsenschwellung Zahncaries und geschwellte Tonsillen vorhanden sind, oder wenn bei Ohrerkrankungen Schmerzen vorhanden sind, die auf Verlegung der Tuba Eustachii hinweisen. Auch tuberkulöse Halsdrüsenschwellungen machen die Tonsillenentfernung nötig, da diese die Haupteingangspforte für die Infektion sind. Bei der Tonsillektomie ist möglichst radikale Entfernung mitsamt der Kapsel nötig. Zurücklassen von Tonsillenresten führt oft zu Rezidiven. M. Strauss (Nürnberg).

58) **D. v. Navratil. Über die Chirurgie der Gaumenmandeln.** (Ung. Chir.-Kongreß 1921.)

N. ist ein ausgesprochener Gegner der totalen Entfernung der Gaumenmandeln, da die Frage noch nicht beantwortet ist, ob die Tonsillen überflüssige Drüsen sind. Er reinigt nur die Tonsillen auf folgendem Wege: Die Gaumenmandel wird mit Hilfe eines Doppellöffels hervorgezogen. Wenn die Gaumenbögen zu stark angewachsen sind, so werden diese scharf abgelöst. Wenn man die Gaumenbögen löst, kann man die Tonsille sehr leicht hervorziehen, und dann öffnet sich diese von selbst. Vom oberen Pol aus wird die ganze Tonsille mit scharfen Löffeln gereinigt. Die krankhaften (weichen) Teile werden leicht entfernt. Es bleiben nur die harten, nicht krankhaften Reste der Mandel zurück. N. fand, daß die Gaumenmandeln meistens am oberen Pole erkrankt sind, selten ist das mittlere Drittel beteiligt und am seltensten der untere Pol. Die Resultate sind bei den so operierten Fällen tadellos, da bei Tonsillitiden, bei der kryptogenen Sepsis eine vollkommene Heilung eintritt, ebenso wie früher, als Vortr. die Gaumenmandeln ganz entfernte. Die gefährlichen Blutungen, die postoperative Sepsis — wenn man die Mandeln ganz entfernt — fallen bei diesem Verfahren ganz weg. Vortr. operiert die Mandeln seit 10 Jahren nur auf diesem Wege. (Selbstbericht.)

59) **F. W. Broderick. The effect of endocrine derangement on the dental tissues.** (New York med. journ. CXV. 6. 1922. März 15.)

Experimentelle Untersuchungen ergeben, daß Zahncaries nicht eintreten kann so lange der Zahnschmelz intakt ist. Der gesunde Zahnschmelz nimmt beim

gesunden Tier mit dem Lebensalter an Härte zu, indem eine progressive Ablagerung von Kalksalzen stattfindet, die dem Kalkstoffwechsel entnommen werden. Der Kalkstoffwechsel ist abhängig von der inneren Sekretion, deren Gleichgewichtsstörung zur Verarmung des Kalkstoffwechsels führt (vor allem beim wachsenden Kinde und in der Schwangerschaft), so daß keine weiteren Kalksalze am Schmelz abgelagert werden können. Bei weiterer Verarmung entnimmt sogar der Organismus das am Schmelz abgelagerte Kalzium wieder, um die durch den Kalkmangel entstehende Azidose nach Möglichkeit zu neutralisieren, so daß der schädliche Einfluß der Azidose auf die Zähne ohne weiteres verständlich ist.

M. Strauss (Nürnberg).

60) **M. Bolstorff. Anästhesierung bei Entfernung von Zähnen und Zahnwurzeln.** (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung Bd. VII. 1922.)

Abgesehen von den anatomischen Verhältnissen ist es von Belang, ob es sich um die Entfernung kleiner locker im Zahnfleisch sitzender Wurzelreste oder in festem, dickem Knochen sitzende Zähne handelt, ob mehrere Zähne und Zahnwurzeln in einer Sitzung entfernt werden sollen, und ob pathologische Veränderungen wie Periodentitis vorhanden sind.

In Betracht kommen die subgingivale Injektion und die Leitungsanästhesie.

Die subgingivale Injektion erreicht nur dann ihren Zweck, wenn das injizierte Medikament die äußere Knochenlamelle durchdringt, was am Oberkiefer fast stets, am Unterkiefer nur im Bereich der Frontzähne der Fall ist. Die subgingivale Injektion ist anzuwenden bei Extraktion von einem oder zwei Zähnen, wenn keine entzündlichen Veränderungen bestehen.

Genaue Beschreibung der Technik der subgingivalen und der Leitungsanästhesie nach Darlegung der anatomischen Verhältnisse.

Nissen (München).

61) **Ritter. Über Neosalvarsanbehandlung von Mundhöhlenwunden. (Zur Kasuistik der Skisportverletzungen: Pfählung durch den Mund.)** Chirurg. Klinik Zürich, Prof. Clairmont. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18. S. 672.)

Bei einer durch das Ende eines Skistockes verursachten Pfählungsverletzung durch den Mund mit Verletzung der Zunge, des Mundbodens und Halses wurde zur Hintanhaltung einer Entzündung Neosalvarsan intravenös gegeben. Bei den spezifischen Eigenschaften, die das Neosalvarsan namentlich auf bestimmte Formen der Mundflora hat, empfiehlt R. diese Therapie neben der sonst üblichen chirurgischen bei derartigen Verletzungen.

Hahn (Tengen-Blumenfeld).

62) **Hans Klaas. Erkrankung der Zähne und Mundschleimhaut beim Diabetes mellitus.** Inaug.-Diss., Bonn, 1922.

Trockenheit der Schleimhäute und Zunge, Zahnfleisch gerötet und geschwollen, leicht blutend, retrahiert, dicker Zahnstein an den Zähnen, sehr häufig Alveolarpyorrhöe, Lockerung der Zähne und Ausfall, schnell zunehmende Caries, zuweilen Zahnhalscaries.

W. Peters (Bonn).

63) **Gordon and Figi (Rochester, Minn.). Actinomycosis of the tongue.** (Amer. journ. of the med. sciences Nr. 601. 1922. April.)

Aktinomykose der Zunge ist sehr selten, die Verff. vermochten aus der Literatur 35 Fälle zu sammeln, dazu kommen 3 von ihnen selbst beobachtete und behandelte.

27mal handelte es sich um Männer, 10mal um Frauen. 53% waren Landleute, 46% waren keine Landleute. Bei Tieren wird Zungenaktinomykose verhältnismäßig viel häufiger beobachtet. Beim Menschen zeigt sich die Zungenaktinomykose durch einen 1—1,5 cm im Durchmesser betragenden und in der vorderen Hälfte der Zunge dicht an der Spitze sitzenden Knoten. Vereiterung ist selten und nur eine Folge von Infektion. Der Verlauf ist langsam und nur schnell, wenn Infektion hinzutritt. Die Behandlung besteht in Exzision des Knotens mit nachfolgender Naht und innerlicher Verabreichung von Jodkali. Ist wegen breiter Vereiterung die Exzision nicht möglich, so wird gespalten, ausgekratzt und mit Jodtinktur ausgespült. Die 3 beobachteten Fälle werden beschrieben, sie wurden teils durch Exzision, teils durch Inzision geheilt, ohne daß Rückfälle eintraten. Herhold (Hannover).

Hals.

64) **J. G. Cobb. Some observations on the thyreoid gland.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 5.)

Ausführliche Darstellung der vielfachen Beziehungen des Hypo- und Hyperthyreoidismus zu den verschiedensten Zuständen, unter besonderer Betonung der verschiedenen toxämischen Zustände, vor allem der chronischen Toxämie, zu dem Verhalten der Schilddrüse, deren Sekretion vielfach durch die chronische Toxämie geschädigt wird. Entsprechend diesen mannigfachen Zusammenhängen eröffnet sich ein weites Feld für die Therapie. In erster Linie erscheint die Schilddrüsentherapie eventuell mit Joddarreichung kombiniert bei den verschiedenen Formen der intestinalen Stasis, weiterhin bei verminderter Resistenz, die oft auf einer angeborenen Schilddrüsenunterwertigkeit beruht. Auch die Frühformen des einfachen Kropfes sind als Erscheinung des Hypothyreoidismus zu betrachten und entsprechend mit Schilddrüsenextrakt und Jod zu behandeln, das, zwischen dem 11. und 17. Lebensjahr verwendet, in Kropfgegenden die Adenombildung vermeiden läßt. Nach Jelliffe sind auch einzelne Formen von Tabes nichts anderes als Erscheinungsformen des Hypothyreoidismus und durch Thyreoidindarreichung zu beheben. Weiterhin Hinweis auf die antitoxischen und hämolytischen Kräfte des Schilddrüsensekretes — Vergrößerung der Schilddrüse bei chronischen Infektionen — und auf die Zusammenhänge des Hyperthyreoidismus mit Menorrhagien. Anführung der Reaktionen, die auf Hyperthyreoidismus hinweisen: Loewi's Adrenalinreaktion (Pupillenerweiterung bei Einbringen von Adrenalin 1 : 1000 in den Konjunktivalsack), Goetsch, Hautreaktion (Injektion von Adrenalin bringt längerdauernde Hautveränderung), Prüfung der Zuckertoleranz und des Grundstoffwechsels. Der zwischen Leber und Schilddrüse bestehende Zusammenhang und die dem Myxödem und der Gelbsucht gemeinsamen Erscheinungen weisen einerseits auf die Verwertung der Gallensalze zur Behandlung des Basedow, andererseits auf die Verwendung von Schilddrüsenextrakt zur Behandlung des Juckreizes bei Gelbsucht hin. Auch zahlreiche Hauterkrankungen werden durch Schilddrüsenextrakt günstig beeinflußt: Psoriasis, Lupus vulgaris, Ichthyosis, Alopecie. Beachtenswert ist die Beschleunigung der Blutkoagulation durch den Schilddrüsenextrakt: prophylaktische Verwertung bei Hämophilie. Chronischer Rheumatismus, der oft durch ungenügende Verbrennung und Ausscheidung der Stoffwechselprodukte bedingt ist, wird durch Schilddrüsenextrakt infolge Stoffwechselanregung günstig beeinflußt, ebenso Fettsucht, da der Extrakt die Oxydation der Fette be-

günstigt. Auch die bei den Wachstumserscheinungen oft beobachteten Störungen (Enuresis, Tonsillenhypertrophie) beruhen oft auf Hypothyreoidismus und werden entsprechend durch Schilddrüsendarreichung beeinflußt, ebenso die oft beobachtete ungenügende Erholung nach akuten Exanthemen. M. Strauss (Nürnberg).

65) G. W. Crile. **Control of socalled hyperthyroidism by digitalis and wat.** (New York med. journ. CXV. 7. 1922. April 5.)

Die bedrohlichen Erscheinungen des Hyperthyreoidismus beim Basedow (Herzdilatation, Tachykardie, Fieber, Übelkeit und Erbrechen, Unruhe, Azetongeruch in der ausgeatmeten Luft) sind durch akute intrazelluläre Azidosis bedingt, die wiederum durch die Stoffwechselsteigerung infolge der Basedowstruma verursacht ist. Die Stoffwechselsteigerung verlangt überreichliche Durchschwemmung der Körperzellen, um die Stoffwechselprodukte wegzuführen. Wenn das Herz ermüdet, wird die Durchschwemmung der Zellen ungenügend und es kommt zur Azidosis, die durch das einsetzende Erbrechen und die dadurch bedingte Austrocknung des Körpers noch vermehrt wird. Dementsprechend empfiehlt sich bei schwerem Basedow vor allem zur Vorbereitung zur Operation und zur Nachbehandlung nach der Operation die Darreichung von Digitalis und weiter die tägliche Einverleibung von 4000—7000 ccm Normalkochsalzlösung als Subkutaninfusion (Zusatz von $^1/_{16}$—$^1/_{32}$%igem Novokain nach Bartlett). Daneben ist bei der Operation auf peinlichste Anoziation zu achten. Mortalität ging durch diese Maßnahmen von 1,869 auf 1,3% zurück. M. Strauss (Nürnberg).

66) R. Klinger. **Zur Kropfprophylaxe durch Jodtabletten.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

Die vom Verf. früher angegebene Zusammensetzung der »Jodostarintabletten« aus 4 Teilen Jodostarin und 1 Teil NaJ hat sich bewährt. Thyreoidismus wurde nie gesehen. Borchers (Tübingen).

67) Edwin Bircher (Rochester). **Der exophthalmische Kropf und das hyperthyreotoxische Adenom als zwei selbständige Krankheiten.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

»Die Mayo-Klinik untersucht und behandelt in 2 Jahren ungefähr so viel Kropfpatienten, als Kocher während seines ganzen Lebens gesehen hat.«

Während es in Amerika wenig Kretins gibt, ist der Hyperthyreoidismus eine außerordentlich häufig auftretende Krankheitserscheinung.

Die Forschungen der Mayo-Klinik hatten ergeben, daß jeder exophthalmische Kropf mit einer diffus hyperplastischen Struma einherging; auch das klinische Bild klärte sich ab, und es zeigte sich, daß es in großen Wellen verläuft und meistens im frühen Alter auftritt. Der einzelne Anfall ist relativ kurz und schwer. In wenigen Jahren kann der vergiftende Prozeß die Organe lebensgefährlich schädigen.

Die Symptome beginnen gewöhnlich mit Hirnreizung; dann folgen vasomotorische Störungen, Tremor, geistige Reizbarkeit, Tachykardie, erhöhter Blutdruck, Kräfte- und Gewichtsverlust. Schließlich: Herzinsuffizienz, Exophthalmus, Durchfall, Erbrechen, geistige Depression, Gelbsucht und Tod.

Im Gegensatz hierzu stellt sich das isoliert oder multipel auftretende toxische umschriebene Adenom erst im höheren Alter ein — 70% waren über 40 Jahre alt. Die Bildung des knotigen Kropfes tritt lange Zeit vor den Allgemeinerscheinungen auf: Nervosität, Reizbarkeit; Haut wird warm und feucht, Abmagerung. Herzklopfen und hoher Blutdruck, nie Exophthalmus, fast nie Schwirren und Sausen der Halsgefäße und nie gastrointestinale Krisen.

Therapeutisch kommt bei allen thyreotoxischen Zuständen Verkleinerung der Drüse oder Enukleation einzelner Tumoren in Betracht. Vor der Operation mehrwöchige Vorbereitung: völlige Ruhe, erhöhte Nahrungszufuhr und Beeinflussung des Herzzustandes. Bei exophthalmischem Kropf soll diese Vorbereitung mehrere Monate dauern; nach der ersten Ruheperiode Einspritzen von heißem Wasser in die Thyreoidea. Zeigt der Kranke nicht zu heftige Reaktion, so folgt einseitige Ligatur der Schilddrüsengefäße; auf der anderen Seite 1 Woche später. 3 Monate darauf partielle Thyreoidektomie mit Entfernung von $^2/_3$ jedes Lappens und des Isthmus.

In 10% der Fälle nach wenigen Jahren Rezidiv und in 10% der Rezidive ein neuer Rückfall nach der zweiten Operation, wodurch eine dritte Thyreoidektomie veranlaßt wird. Borchers (Tübingen).

68) D. v. Navratil. **Wie sollen wir den Nervus laryngeus inferior bei Kropfoperationen verschonen?** (Ung. Chirurgenkongreß 1921.)

Vortr. berichtet über seine persönlichen Beobachtungen, die er 18 Jahre lang als Leiter der Laryngologischen Ambulanz an der I. Chirurgischen Klinik ausübte: indem er einen jeden Kropfkranken vor und nach der Operation gründlich mit dem Kehlkopfspiegel untersuchte, um die Beweglichkeit der Stimmbänder feststellen zu können. So konstatierte er, daß in vielen Fällen, bei denen die Arteria thyreoidea superior und inferior präventiv ligiert wurde (dies war das Prinzip der Klinik), eine vorübergehende Lähmung der Stimmbänder festzustellen war, welche spontan oder mit der Hilfe des elektrischen Stromes langsam sich bis auf das Normale verbesserte. Ein kleiner Prozentsatz war es aber nicht, wo die Stimmbandlähmung sich für das ganze Leben feststellte. N. will nur von Fällen reden, welche auf exaktem Wege operiert wurden. Vor Jahren präparierte N. den Nerv bei einem Kropfkranken mit einer anatomischen Exaktheit, ohne ihn grob zu fassen oder zu zerren, um die Lage des Nerven den Zöglingen demonstrieren zu können. Dann unterband er die Arteria thyreoidea inferior. Der Wundverlauf, verbunden mit einer Drainage, verlief per primam intentionem. Jedoch stellte sich auf der nämlichen Stelle eine konstante Lähmung ein. So entschloß sich N. niemals, den Nerv zu präparieren, nicht einmal die Arterie aufzusuchen, sondern diese nur während der Amputation des Kropfes — als jene spritzte — zu fassen und zu unterbinden; somit auch die umliegenden Partien des Nervus laryngeus inferior vor jeder Zerrung schonen zu können. Seit dieser Zeit operierte N. mehrere Fälle — auch große substernale Strumen — auf diesem Wege und verursachte in keinem Falle (er operierte immer nach exakter Blutstillung ohne Drainieren) nicht die geringste Störung der Stimmbänder. Er hält es so, daß der Nervus laryngeus inferior in einem schaumigen Bindegewebe eingebettet ist, und dieses schaumige Bindegewebe darf nicht im geringsten zerstört werden, denn bei der Heilung (normale Vernarbung) kann er gezerrt, eventuell in die Narbe eingezogen werden. Und die Schonung dieses Bindegewebes ist leider nicht durchzuführen, wenn man den Nerv, auch dann nicht immer, wenn man die Umgebung des Nerven berühren muß, um die Arteria thyreoidea inferior freilegen zu können. (Selbstbericht.)

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn A. BORCHARD, in Charlottenburg G. PERTHES, in Tübingen

49. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 52. Sonnabend, den 30. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. O. Wiedhopf, Bemerkungen zum Aufsatz von Drüner über Leitungsanästhesie am Bein. (S. 1929.)

II. F. Colmers, Über spastischen Ileus bei Grippe. (S. 1931.)

III. G. Hohmann, Über ein Verfahren zur Behandlung des Spreizfußes. (S. 1933.)

IV. K. Hugel, Verletzung der Niere durch stumpfe Gewalt. (S. 1935.)

I.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.
Direktor Prof. Dr. A. Läwen.

Bemerkungen zum Aufsatz von Drüner über Leitungsanästhesie am Bein.

Von

Dr. Oskar Wiedhopf,
Assistent der Klinik.

In den letzten Jahren ist die Frage vielfach diskutiert worden, wie man Gefahren und Störungen bei der örtlichen Betäubung vermeiden kann.

Drüner hat zu diesem Zweck empfohlen (1), eine Maximaldosis von 0,5 g Novokain nicht zu überschreiten und vorgeschlagen, nach dem Vorgange von Crile und Schleich, das Gewebe schichtweise zu infiltrieren oder bei Leitungsanästhesien die betreffenden Nerven durch besondere Inzisionen operativ freizulegen und zu injizieren.

Auch in unserer Klinik haben wir uns mit den Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung beschäftigt und ihr eine ausführliche Arbeit gewidmet (3). Die dort erwähnten Punkte werden bei allen unseren Lokalanästhesien aufs peinlichste berücksichtigt.

In einem kürzlich (Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 35) über Leitungsanästhesie am Bein veröffentlichten Aufsatz setzt sich Drüner mit einer in Nr. 23 des gleichen Blattes von mir veröffentlichten Arbeit auseinander. Er verwirft das von mir auf Grund reichlicher Erfahrungen als sicher und ungefährlich empfohlene Verfahren, weil es seinen oben angeführten Grundsätzen nicht entspricht. Er macht mir den Vorwurf, daß ich die von ihm geforderten Höchstmengen des Novokains um das 2½fache überschreite. Ich will hier nicht die Berechtigung prüfen, 0,5 g Novokain als Maximaldosis für den erwachsenen Menschen anzu-

nehmen, sondern nur darauf hinweisen, daß Drüner bei der Zusammenstellung der von mir benötigten Novokainmengen ein Rechenfehler unterlaufen ist. Ich gebrauchte nämlich nicht, wie er angibt, 1,25 g Novokain für die Anästhesierung des ganzen Beines, sondern nur 0,7—0,8 g, was ein Weniger von 0,55g—0,44 g bedeutet, also einen recht beträchtlichen Unterschied! Der Wert des Verfahrens bemißt sich aber nicht nach der von Drüner berechneten Novokainmenge, sondern nach den tatsächlich am Menschen gemachten Beobachtungen; und diese zeigen, daß Vergiftungserscheinungen nicht eingetreten sind, bis auf den in meiner Arbeit angeführten einen Fall mit mäßigem, rasch vorübergehendem Herzklopfen.

Außer der Menge des Anästhetikums spielt die Konzentration der Lösung und die anatomische Gestaltung der Stelle, an die das betreffende Mittel gespritzt wird, eine große Rolle, ich erwähne nur die Entfernung vom Zentralnervensystem, die Nachbarschaft von Blut- und Lymphgefäßen, den durch die Injektion im Gewebe entstehenden Druck. Schon Wölfler hat 1885 darauf hingewiesen, daß bei der Anästhesie mit Kokain am behaarten Kopf und Gesicht mit der gleichen Menge und Konzentration Vergiftungen viel eher eintreten, als am Rumpf und den Extremitäten.

Einen zweiten Nachteil des von uns benutzten Verfahrens sieht Drüner darin, daß wir den Ischiadicus perkutan da aufsuchen, wo er aus dem For. infrapiriforme herauskommt und als Nervenplatte dem Knochen aufliegt. Er hält diese von Keppler angegebene Technik für gefährlich (Nachbarschaft der A. und V. glutaea inf.) und für nicht absolut zuverlässig (hohe Teilung des Nerven). Die Erfolge bei den von uns berichteten 110 Fällen, zu denen noch die von Keppler und Holzwarth (2) veröffentlichten kommen, beweisen, daß das Verfahren ungefährlich ist. Wir können mit Sicherheit sagen, daß wir in die erwähnten Gefäße nie Lösung eingespritzt haben, weil wir in unserer Klinik ganz besonders auf die Vermeidung der Injektion in die Venen bedacht sind und weil wir bei objektivster und kritischster Beobachtung bei der Leitungsanästhesie am Bein nie entsprechende Erscheinungen erlebt haben. Bei der Ausführung der Anästhesie des N. ischiadicus, auf die Drüner besonders eingeht, stechen wir mit der leeren Kanüle unter Knochenfühlung auf den Nerven ein und injizieren erst dann, wenn die in der Arbeit näher beschriebenen Parästhesien uns anzeigen, daß die Kanüle im Nerven sich befindet. Dort liegen aber keine Gefäße, in die man einspritzen kann.

Ich sagte in meiner Arbeit, daß wir grundsätzlich Anästhesierungsverfahren für keinen Fortschritt halten, die zu ihrer Ausführung eine eigene Operation erfordern. Drüner fragt, was mögen das für Grundsätze sein? Die Antwort ist die, daß wir entbehrliche Operationen nicht ausführen.

Schließlich noch ein Wort über den Einwurf Drüner's, daß ich bei Operationen am Unterschenkel und Fuß auch den N. femoralis anästhesiere. Die Technik ist so einfach, daß man das ruhig machen kann, »wenn man nicht den N. saphenus unterhalb des Kniegelenkes durch quere subkutane Abriegelung anästhesieren will«. Das ist etwa dasselbe, was Drüner statt der Leitungsanästhesie des N. femoralis vorschlägt. Selbst wenn an sich für die Operation am Unterschenkel und Fuß eine Anästhesie des Ischiadicus und Saphenus genügte, so halten wir es doch für zweckmäßig, außer dem Femoralis auch den Obturatorius und den N. cut. fem. lat. mit zu unterbrechen, weil nur auf diese Weise schmerzlos eine Esmarch'sche Blutleere am Oberschenkel angelegt werden kann.

Das von uns geübte Verfahren der Leitungsanästhesie der unteren Extremität wurde in der Zwischenzeit mit gleich gutem Erfolg weiter angewandt. Nie wurde

eine resorptive Wirkung oder örtliche Schädigung beobachtet. Die zur Anästhesierung des ganzen Beines benötigten Novokainmengen von 0,7—0,8g halten wir beim Erwachsenen an der unteren Extremität für durchaus erlaubt und ungefährlich. Deswegen bleiben wir bei der seinerzeit beschriebenen Methode und empfehlen sie auch weiterhin dringend.

Daß man diese Injektionsmethode erst durch gewisse Übung erlernen muß, ist selbstverständlich.

Literatur:

1) Drüner, Ist die Leitungsanästhesie gefährlich? Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 957.

2) Holzwarth, In welchem Maße kann die Lokal- und Leitungsanästhesie die Allgemeinnarkose in der Chirurgie ersetzen? Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1914. Bd. CXXXII. S. 381.

3) Wiedhopf, Die Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Bd. CLXVII. S. 392.

II.

Aus dem Landkrankenhaus in Koburg.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Colmers.

Über spastischen Ileus bei Grippe[1].

Von

F. Colmers.

Ich möchte über drei Beobachtungen berichten, die das gemeinsam haben, daß sie wegen Ileussymptomen zur Operation kamen, daß sich jedoch bei ihnen kein Passagehindernis fand, sondern eine spastische Kontraktion des Darmes, welche Anlaß zu den klinischen Symptomen gegeben hatte. In allen drei Fällen war das Bestehen einer Grippe klinisch nachgewiesen. Im ersten Falle handelte es sich um eine 59jährige Frau, die plötzlich mit Stuhlverhaltung und heftigen Schmerzen erkrankt war. Durch die dünnen Bauchdecken wurden krampfartige peristaltische Bewegungen vom einweisenden Arzte beobachtet. Auch im Krankenhause wurden dieselben Beobachtungen gemacht. Es bestand eine leichte Temperatursteigerung und eine ausgesprochene Bauchdeckenspannung des aufgetriebenen Leibes, besonders auf der rechten Seite und andauernder Singultus. Bei der Operation fand sich der obere Dünndarm völlig leer und fest kontrahiert. Colon ascend. und Coecum waren stark gebläht, während Rektum und Flex. sigmoidea wieder leer und kontrahiert waren. Am 5. Tage nach der Operation traten Störungen des Sensoriums auf mit zunehmendem Erregungszustand. Dann stellte sich Nackensteifigkeit bei völliger Besinnungslosigkeit ein, und am 8. Tage erfolgte der Tod.

Die Sektion ergab keine Meningitis, auch konnte eine Encephalitis lethargica nicht festgestellt werden. Der Phrenicus war frei von Veränderungen.

Im zweiten Falle handelt es sich um eine 40jährige Frau, die eine fieberhafte Grippe überstanden hatte. Wegen 14 Tage lang bestehender Obstipation und in letzter Zeit aufgetretenem Erbrechen aller aufgenommener Nahrungsmittel wurde die Pat. eingewiesen. Auch hier fand sich Auftreibung des Leibes, Druckemp-

[1] Vorgetragen auf der 7. Tagung der Vereinigung Bayer. Chirurgen. München, 1. Juli 1922.

findlichkeit der ganzen rechten Seite. Nach 6tägiger Beobachtung, in der der Zustand sich eher verschlechterte als besserte, wurde auf dringenden Wunsch unseres Internisten ein Probeschnitt in Lokalanästhesie gemacht. Es fand sich der ganze obere Dünndarm spastisch kontrahiert, der Dickdarm meteoristisch gebläht, ein Passagehindernis bestand nicht. Die Operation hatte keinen das Befinden verschlechternden Einfluß. Unter Behandlung mit Atropin und intravenöser Ernährung besserte sich der Zustand ganz allmählich und die Frau wurde geheilt.

Im dritten Falle war es ein 43jähriger Mann, der seit 4 Tagen in ärztlicher Behandlung wegen Grippe stand und am Abend vor der Aufnahme plötzlich während des Stuhlgangs mit sehr heftigen Schmerzen im Unterleibe und späterem Erbrechen erkrankt war. Er wurde vom Arzt als Appendicitis eingewiesen. Nach dem klinischen Befund wurde ein hoher Darmverschluß angenommen und deshalb ein Probeschnitt ausgeführt. Auch hier fand sich eine spastische Kontraktion des Dünndarmes. Pat. genas[2].

Wenn es auch nicht angenehm ist, über diese drei Fehldiagnosen zu berichten, so habe ich mich doch dazu verpflichtet gehalten, weil, wie mir scheint, diese Krankheitsfälle während einer Grippeepidemie zweifellos häufig vorkommen können; und ich möchte durch meine Mitteilung dazu beitragen, daß wir Chirurgen in Zukunft bei dem Verdacht gleichzeitig bestehender Grippe auch an diese spastische Darmerkrankung denken.

In der Literatur findet man sehr wenig darüber. Als erster hat Schmieden darauf aufmerksam gemacht, der bei einem 11jährigen Jungen einen einen Tumor vortäuschenden Spasmus des Dickdarms bei Grippe beobachtete.

Über einen weiteren Fall, der, wie die von mir mitgeteilten, wegen Verdacht auf Darmverschluß zur Operation Anlaß gab, berichtet Massary in der Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Sonst sind mir derartige von Chirurgen beobachtete Fälle aus der Literatur nicht bekannt geworden. Von interner Seite ist zuerst von Grasmann auf die Darmgrippe hingewiesen worden.

Auch Alexander hat in einem kurzen Aufsatz das klinische Bild der Darmgrippe ausführlich beschrieben.

Wenn eine Grippeerkrankung besteht und wenn vor den kolikartigen Schmerzen und ähnlichen Erscheinungen bzw. zugleich mit ihnen Durchfälle und Erbrechen auftreten, wird sich zweifellos die Diagnose verhältnismäßig leicht stellen lassen. Etwas anderes ist es aber, wenn, wie in den von mir mitgeteilten Fällen, die Ileussymptome ganz akut einsetzen und wenn trotz aller Behandlung unstillbares Erbrechen und schwere subjektive Beschwerden einen Eingriff nahelegen. Wenn ich es auch für kein großes Risiko halte, in Lokalanästhesie einen Probeschnitt zu machen, und wenn ich es in Zukunft auch weiterhin vorziehen werde, in Zweifelsfällen mich durch einen kleinen Bauchschnitt lieber von dem vorliegenden Befund zu überzeugen, als einen echten Darmverschluß unter der Annahme einer Darmgrippe zu übersehen, so bin ich doch davon überzeugt, daß wir Chirurgen uns mit diesen eigenartig verlaufenden Fällen von Grippe, bei denen Symptome seitens des Magen-Darmkanals im Vordergrund stehen, vertraut machen müssen. Auf die Ätiologie dieses Krankheitsbildes will ich hier nicht näher eingehen. Entweder handelt es sich um eine vom Zentralnervensystem ausgehende Wirkung auf die

---

[2] Die ausführlichen Krankengeschichten werde ich demnächst in einer Arbeit über spastische Darmerkrankungen mitteilen.

Darmmuskulatur oder, wie Schmieden annimmt, um einen durch erkrankte Mesenterialdrüsen hervorgerufenen Reiz oder schließlich um eine vom Darminhalt ausgehende toxische Wirkung. Auffallend ist jedenfalls, daß in zwei der von mir beobachteten Fälle nach der Operation Störungen des Zentralnervensystems auftraten, und daß solche auch in dem von Massary mitgeteilten Falle bestanden haben.

Literaturverzeichnis:

Schmieden, Über die chirurg. Erscheinungsformen der Grippe. Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 9. S. 229.

Alexander, Darmgrippe. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 6. S. 152.

Grasmann, Über die Grippeepidemie an der Front in den Sommermonaten 1918. Münchener med. Wochenschr. 1918. Nr. 51. S. 1437.

Massary, Über merkwürdige chirurgische Vorkommnisse während der mit Encephalitis choreiformis kombinierten Grippeepidemie.

Ges. der Ärzte in Wien vom 20. Febr. 1920. Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 13. S. 389.

III.

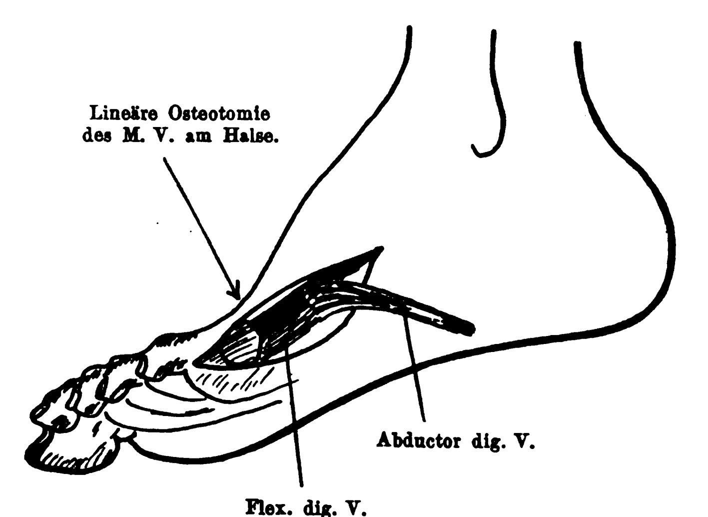
Über ein Verfahren zur Behandlung des Spreizfußes.

Von

Dr. Georg Hohmann in München,
Privatdozent für orthopäd. Chirurgie.

Der Spreizfuß entwickelt sich auf der Grundlage des Pes valgus, der wiederum eine Folgeerscheinung konstitutioneller Schwäche des Stützgewebes, insbesondere des Bandapparates, aber auch der Muskeln ist. Der Vorderfuß geht im Bereich der Metatarsen strahlenförmig auseinander. Ihn halten einmal die Bandverbindungen zwischen den Metatarsalköpfchen vorn zusammen, und zwar in Form eines leichtgewölbten, nach oben konvexen Bogens. Und weiterhin wirken die kurzen Sohlenmuskeln als Spanner und Erhalter der Brücke: in der Mitte der stark entwickelte Flexor dig. brev. und zwei Muskeln an den beiden Seiten, der Abductor hall. an der medialen, der Abductor dig. V an der lateralen Seite des Fußes, Muskeln, welche ebenso auch das Längsgewölbe des Fußes zu stützen und zu halten geeignet sind. Wenn nun beim Pes valgus durch Pronation der Ferse die im einzelnen hier nicht zu erörternden Verschiebungen der einzelnen Fußwurzelknochen zueinander eintreten, wenn infolge der Pronation des hinteren Fußabschnittes eine Reflexion = Detorsion des vorderen Teiles des Fußes sich entwickeln muß, zu der noch die Abduktion des Vorderfußes zwangsläufig hinzutritt, so bedeutet dies allermeist, und nur ein außerordentlich straffer Bandapparat kann davor schützen, eine Aufbiegung des vorderen Querbogens der Metatarsen unter der Wirkung des Gegendruckes des starren Bodens gegen denselben. Bänder und Muskeln, an sich meist schwach entwickelt, halten dem nicht stand. Sie werden gedehnt und erschlafft, und die Knochen weichen auseinander. Mit ihnen werden die zugehörigen Fußmuskeln verlagert, wie ich dies (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 33) für den Abductor hall. beschrieben habe. Hier entsteht der Hallux valgus. Der Met. I. spreizt sich nach medial ab, sein Gelenkköpfchen prominiert am inneren Fußrande durch die Subluxation der lateral verschobenen Großzehe. An der lateralen Seite sehen wir das gleiche Bild vice versa: Der V. Metatarsus spreizt sich lateral ab, das Gelenkköpfchen des Metatarsus V prominiert am lateralen Fußrande, nachdem die V. Zehe aus ihrer gerade nach vorn sehenden

Richtung nach medial abgewichen ist. Die Abweichung der großen und kleinen Zehe geschieht unter der Wirkung des gestörten Muskelgleichgewichtes. Am medialen Fußrand ist der Abductor hall. erschlafft und von medial- nach plantarwärts verlagert, und die adduzierenden Muskeln haben die Herrschaft über die große Zehe erhalten, sie ziehen sie in laterale Abduktion und Pronation. Am lateralen Fußrande geschieht das gleiche: Mit der Abspreizung des V. Metatarsus ist der zugehörige Abductor dig. V plantar abgewichen und die V. Zehe folgt dem Zuge der adduzierenden Muskeln, die sie in mediale Adduktion und Supination überführen (Quintus varus-Engelmann). Nachdem die beiden seitlichen Knochenstreben, Metatarsus I und V, nach den Seiten auseinander gewichen sind und infolgedessen auch die beiden seitlichen Zügel an den Rändern des Fußes, Abductor hall. und dig. V, ihre Lage und damit ihre Wirkung verloren haben, senken sich die mittleren, bisher die Höhe des Bogens bildenden Metatarsen vorn mit ihren Köpfchen plantarwärts, was der Pat. an Überlastungsschmerzen im Bereich



dieser Köpfchen an der Sohle merkt. Der Vorderfuß ist breit und flach geworden, der Querbogen verloren gegangen. Wir sprechen vom Spreizfuß und finden ihn zu allermeist mit dem Hallux valgus verbunden.

Außer mit palliativen Mitteln (für leichte Fälle habe ich früher eine Spreizfußbandage angegeben) glaube ich auf Grund meiner anatomischen Untersuchungen auf folgendem Wege eine Wiederherstellung der Funktion und der Form des Fußes erreichen zu können.

Bei gleichzeitigem Hallux valgus ist dieser zu korrigieren, die Abspreizung des I. Metatarsus zu beseitigen und das gestörte Muskelgleichgewicht durch Rückverlagerung des abgewichenen und erschlafften Abductor hall. wieder herzustellen. Dies geschieht durch meine physiologische Hallux-valgus-Operation (Osteotomie des Metatarsus hinter dem Köpfchen, und zwar lineär, keil- oder trapezförmig, je nach der Schwere der Deformität) und Rückverlagerung des abgewichenen Abductor hallucis an die mediale Seite).

Die Abspreizung des V. Metatarsus beseitige ich durch einen einfachen Eingriff: Von einem Längsschnitt, 5—7 cm lang, am lateralen Fußrand lege ich den

Abductor dig. V frei, löse seine Sehne an der Basis der V. Zehe ab, mobilisiere seinen Muskelbauch nach rückwärts und führe eine lineäre quere Osteotomie des Metatarsus V unmittelbar hinter dem Köpfchen aus (Fig.). Das Köpfchen, nun frei geworden, schiebe ich leicht nach medialwärts an das 4. Köpfchen heran und nähe den Abductor dig. V unter Spannung an der lateralen Gelenkkapsel und der lateralen Seite der Basis der V. Zehe an. Alsbald stellt sich die V. Zehe gerade, spreizt sich von der IV. etwas ab, und das lateral prominierende Gelenkköpfchen wird durch den Zug des verpflanzten Muskels wieder gegen das IV. Metatarsusköpfchen gepreßt. Die Abspreizung des V. Metatarsus ist beseitigt. Die seitlichen Streben, Metatarsus I und V, sind wieder an den Fuß angenähert, und die seitlichen Muskelzüge können wieder unter normalen Bedingungen arbeiten. Die Spreizfußoperation als kombinierte Hallux valgus = quintus varus-Operation habe ich bisher 12mal mit gutem Erfolg ausgeführt. Ausführliche Darstellung folgt im Archiv f. Orthopädie.

IV.

Verletzung der Niere durch stumpfe Gewalt[1].

Von

Dr. Karl Hugel in Landau (Pfalz),
Facharzt für Chirurgie.

Traumen, welche die Flanken treffen, können Niere, Gefäße und Darm so schwer schädigen, daß von einer aussichtsreichen chirurgischen Behandlung nicht viel zu erhoffen ist. Wenn das Trauma aber nur die Muskulatur der Seite trifft oder auf die falschen Rippen einwirkt, so kann es zur isolierten Nierenverletzung, zur Nierenberstung kommen. Die kontusionierte Muskulatur wirkt dabei gleichzeitig auf Niere und Ureter. Der plötzlich gesteigerte hydrostatische Druck der Niere bringt die Niere beim Verschluß des Ureters zum Zerreißen. Der Vorgang ist ähnlich dem Platzen einer mit Wasser gefüllten länglichen Blase, die über ihre Längsachse bis zum Bersten abgebogen wird. Man findet in diesen Fällen Risse an der Niere, die von der Mitte ihrer Konvexität über beide Seiten bis zum Nierenbecken hineingehen und keilförmige Nierensequester zwischen sich aussprengen. Auf das Bersten der Niere bei der indirekten Gewalteinwirkung auf die Muskulatur der Flanke haben Tuffier und Jeanbrau bereits aufmerksam gemacht. An dem jetzt französischen Lazarett in Landau hatte ich Gelegenheit, diese Verletzungsart zu beobachten. Dieselbe scheint häufiger zu sein als man bisher angenommen hatte. Blut findet man zuweilen nur an den ersten Tagen im Urin, da durch Gerinnsel der Ureter rasch verlegt wird. Frühzeitige Exstirpation der zerborstenen Niere ist bei ausreichender Funktion der zweiten Niere die beste Behandlungsart.

Kümmell, Legueu und Lardennois haben nun noch auf eine andere Folge der Flankenkontusion hingewiesen, die im Gegensatz zu der oben angeführten recht selten und in den meisten Lehrbüchern nicht erwähnt ist. Es ist diese die Bildung einer Hydronephrose. Trifft die stumpfe Gewalt die Flanke bei ge-

[1] Vortrag von Dr. Hugel, Landau (Pfalz), gehalten auf der 7. Tagung der Vereinigung Bayrischer Chirurgen (1. VII. 1922) zum Thema 1, der gegenwärtige Stand der Nierenchirurgie.

strecktem Körper mehr im unteren Teil der Bauch- und Rückenmuskulatur, dann kann das Muskelhämatom einen dauernden Verschluß des Ureters bewirken. Die Niere weicht dem Anprall nach oben aus, der Ureter wird gezerrt und das entstehende Hämatom drückt denselben an seiner Abgangsstelle aus dem Nierenbecken, die an und für sich schon eine leichte Verengung bildet, ab. Die Entstehung des Hämatoms wird durch die Zerreißung eines über den unteren Pol des Nierenbeckens verlaufenden, öfters beobachteten unregelmäßigen Astes der Nierenarterie begünstigt.

Ich beobachtete vor Jahren einen solchen Fall. Ein 4jähriges Mädchen wurde von seinem Vater vom Wagen herab, an dem eben die scheu gewordenen Pferde anzogen, seiner Mutter, die auf der Haustreppe stand, zugeworfen. Es fiel zu kurz und schlug mit der linken Flanke bei gestrecktem Körper auf die Kante einer Steintreppe auf. Der Arzt beobachtete ein Hämatom oberhalb des linken Beckenkammes. Reflektorische Muskelspannung des Leibes war angedeutet. Urin war immer blutfrei und wurde spontan entleert; Stuhl erfolgte auf Einlauf. In der linken Seite entwickelte sich aber im Verlauf der nächsten 3 Wochen eine mächtige, prall elastische Geschwulst, die von der Blase bis unter den Rippenbogen heraufragte. Die Temperatur war nicht erhöht. Bei der Operation durch Flankenschnitt legte ich einen mächtigen, mehrere Liter klaren Urin enthaltenden Hydronephrosensack frei. Ich suchte die Einmündungsstelle des Ureters im unteren Drittel des Sackes auf und legte einen Harnleiterkatheter bis vermutlich herab in die Blase ein. Es bildete sich aber eine Harnfistel aus, die zunächst durch kein Mittel zum Verschluß zu bringen war. Eine Röntgendurchleuchtung ergab, daß der Harnleiterkatheter aufgerollt im untersten Teil des zusammengefallenen Hydronephrosensackes lag. Da man nach weiteren 4 Wochen bei der nun vorgenommenen zweiten Operation wiederum die Einmündung des Harnleiters in den Hydronephrosensack nicht fand, entschloß man sich zur Exstirpation des ganzen Sackes mit der Niere, was um so leichter war, da die zweite Niere ausreichende Funktion hatte. Man fand dabei, daß die Niere dem Sack wie eine Kappe aufsaß und mit ihrem unteren Pol nach außen gedreht war; sie war gut erhalten und wies keine krankhaften Veränderungen außer der abnormen Lage auf. Der Hydronephrosensack konnte leicht vom Peritoneum und der Muskulatur abgelöst werden; über seinem oberen Pol verlief ein thrombosiertes Gefäß von der Größe einer dünnen Stricknadel, das beim Ablösen des Sackes wieder spritzte und unterbunden werden mußte. Der Ureter ging nicht vom unteren, sondern vom oberen Pol des Hydronephrosensackes ab und war plattgedrückt. Das Kind genas nach dieser Operation in kurzer Zeit.

Außer dem abnormen Gefäßverlauf muß daher wohl auch eine leichte Verschiebbarkeit der Niere nach oben mit vermehrter physiologischer Schiefstellung des unteren Poles nach außen bei der Bildung der traumatischen Hydronephrose angenommen werden.

Bei Traumen der Flanke mit sekundärer Tumorbildung ist daher an eine Verlegung des Ureters und die Bildung einer Hydronephrose zu denken.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. Dr. A. Borchard* in Charlottenburg (Lietzenseeufer 6) einsenden. Eine Bestätigung des Eingangs der Manuskripte erfolgt seitens der Redaktion nicht.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Borchard in Charlottenburg.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Namen- und Sachverzeichnis.



Originalmitteilungen.

Alapy, Henrik, Prof. Dr. (Budapest). Ein Vorschlag zur Operation des postoperativen Jejunalulcus. Nr. 8. S. 253.
Amberger, Jakob, Dr. (Frankfurt a. M.). Zur Operation des spastischen Ileus. Nr. 32. S. 1162.
— J. (Frankfurt a. M.). Anaphylaktische Erscheinungen nach prophylaktischer subkutaner Tetanusantitoxininjektion. Nr. 44. S. 1609.
Arnsperger, L., Prof. Dr. (Karlsruhe). Retrograde Dünndarminvagination nach Gastroenterostomie. Nr. 6. S. 190.
Bab, Martin, Dr. (Charlottenburg). Über Sterilisation des Elfenbeins. Nr. 26. S. 943.
Bähr, Ferd. (Hannover). Zur Amputation nach Gritti. Nr. 16. S. 546.
Balkhausen, Peter, Dr. (Köln-Lindenburg). Fistelklemme, eine neues Instrument zur operativen Behandlung von Fisteln. Nr. 32. S. 1176.
Baltisberger, W., Dr. (Tübingen). Ein Mittel zur Gasersparnis bei der Benutzung der Bier'schen Heißluftkästen. Nr. 32. S. 1174.
v. Barącz, Roman, Prof. Dr. (Baroncz in Lemberg). Die Behandlung der Aktinomykose mit Kupfersulfat auf Grund einer 19jährigen Erfahrung. Nr. 18. S. 634.
Baumann, Max, Dr. (Hannover). Auftreten von Tetanie im Anschluß an eine Gastroenterostomie. Nr. 8. S. 250.
— Über akute Perforation eines Magenkarzinoms. Nr. 29. S. 1062.
Bayer, Carl, Prof. Dr. (Prag). Hernia juxtavesicalis dextra incarcerata. Nr. 19. S. 671.
— Und doch: Lister! Erwiderung auf Herrn Sanitätsrats Dr. F. Bruck: Semmelweis, nicht Lister! (Ds. Ztbl. 1922, Nr. 13.) Nr. 33. S. 1221.
Beck, O., Dr. (Frankfurt a. M.). Über den sogenannten Aktionsstrom der granulierenden Wunde. Nr. 32. S. 1166.
Beer, Th., Dr. (Königsberg). Beitrag zur Ätiologie des peptischen Jejunalgeschwürs. Nr. 9. S. 282.
Bircher, Eugen, Dr. (Aarau). Zur Resektion des perforierten Duodenal- oder Magengeschwürs. Nr. 2. S. 42.
— Einige instrumentelle Notizen. Nr. 20. S. 706.
— Zur operativen Therapie der Coxa vara statica. Nr. 43. S. 1583.
— Zu meinem Artikel über operative Behandlung der Coxa vara, in diesem Zentralblatte, Nr. 43, 1922. Nr. 50. S. 1863.
Blencke, Hans, Dr. (Magdeburg). Zur Frage der Deutschländer'schen Mittelfußgeschwülste. Nr. 51. S. 1889.
Bock, A., Dr. (Duisburg). Ein Fall von retroperitonealer Ruptur der Bauchaorta durch stumpfe Gewalt ohne unmittelbaren Todeserfolg. Nr. 43. S. 1585.
Böhringer, Konrad, Dr. (Dresden-Johannstadt). Hämaturie nach Natriumbromid bei Pyelo- und Cystoradiographie. Nr. 42. S. 1558.
Borszèky, Karl, Prof. (Budapest). Zur Behandlung der epileptischen Krämpfe mit Exstirpation einer Nebenniere nach Brüning. Nr. 29. S. 1053.
Braun, H., Prof. Dr. (Zwickau). Über Epimeningitis spinalis. Nr. 35. S. 1274.
Brossmann, Hanns, Dr. (Jägerndorf). Exstirpation einer stielgedrehten Wandermilz. Nr. 19. S. 675.
— Zwei Fälle von traumatischer Hydronephrose. Nr. 33. S. 1213.
Bruck, Franz, Sanitätsrat Dr. (Berlin-Schöneberg). Semmelweis, nicht Lister! Zur Feststellung der historischen Wahrheit. Nr. 13. S. 426.
— Noch einmal: Semmelweis, nicht Lister! Nr. 40. S. 1479.

Brüning, F., Prof. Dr. (Berlin). Die periarterielle Sympathektomie in der Behandlung der vasomotorisch-trophischen Neurosen. Nr. 25. S. 913.
v. Brunn, W., Privatdozent Dr. (Rostock). Semmelweis oder Lister? Nr. 46. S. 1714.
Brunner, Conrad, Dr. (Münsterlingen, Schweiz). Über traumatische, subkutane isolierte Verletzung der Chylusgefäße des Mesenterium. Nr. 10. S. 320.
— Zur Polypragmasie meiner Antiseptik bei Behandlung schwerer Verletzungen. Nr. 39. S. 1433.
Budde, Max (Köln-Lindenburg). Über einen Fall von Parotismischtumor mit Knochenmetastase. Nr. 51. S. 1888.
Cahn, Alfred, Dr. (Kattowitz). Ein Fall von Fibrom der Bauchdecken in einer Appendektomienarbe. Nr. 4. S. 110.
Candea, Aurel, Dr. (Timisoara, Rumänien). Chyluscyste des Mesenteriums. Nr. 3. S. 77.
Chiari, O. M., Dr. (Innsbruck). Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden. Nr. 35. S. 1281.
— Zu Neudörfer's Mitteilung: Der Bellocque-Katheter in Nr. 21 dieses Zentralblattes. Nr. 35. S. 1290.
Cohn, Moritz, Dr. (Gleiwitz). Abgekapselter Restabszeß als Ursache von Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen. Nr. 50. S. 1858.
Colmers, F. (Koburg). Über spastischen Ileus bei Grippe. Nr. 52. S. 1931.
v. Czirer, L., Dr. (Budapest). Eine Modifikation der Deschamps'schen Gefäßunterbindungsnadel. Nr. 51. S. 1894.
Deutschländer, Carl (Hamburg). Zur Frage der nichttraumatischen Mittelfußgeschwülste. Nr. 27. S. 975.
Dewes, Hans, Dr. (Fischbachtal). Bemerkung zum Artikel Höfer's: Ein Beitrag zur Diagnose des Ileus. Nr. 41. S. 1507.
Dittrich, R., Dr. (Breslau). Pregl'sche Jodlösung. Nr. 29. S. 1050.
Drüner, L., Prof. (Quierschied). Der Pelottenverschluß des künstlichen Afters. Nr. 18. S. 642.
— Über Leitungsanästhesie am Bein. Nr. 35. S. 1276.
Düttmann, Gerhard, Dr. (Gießen). Über einen Fall von Hernia inguinalis directa sinistra incarcerata. Nr. 19. S. 674.
Dubs, J., Dr. (Winterthur). Resektion oder Gastroenterostomie bei pylorusfernem Ulcus ventriculi. Nr. 4. S. 108.
Eckstein, H. (Berlin). Phalangenresektion zur Beseitigung von Fingerkontraktur. Nr. 16. S. 547.
Elsner, Johannes, Dr. (Dresden). Ein einfacher Handgriff zum Nachweis von Senkungsabszessen im Bauch. Nr. 4. S. 111.
— Zur Technik der Henle-Albee-Operation. Nr. 8. S. 257.
Esser, J. F. S., Dr. (Berlin). Einfache Rettung aus schwieriger Lage bei Gesichtsverstümmelung durch »Epitheleinlage«. Nr. 33. S. 1217.
Feller, Reinhard, Dr. (Düsseldorf). Zu den Mitteilungen von Deutschländer und Vogel über »Eine eigenartige Mittelfußerkrankung« (Entzündung oder Bruch?). Nr. 38. S. 1410.
Finsterer, Hans, Prof. Dr. (Wien). Parasakrale Anästhesie bei der Radikaloperation des Rektumkarzinoms. Nr. 42. S. 1552.
Fischer, Heinrich, Dr. (Gießen). Kritisches zu dem Artikel Specht's: »Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt?« in Nr. 37 (1921) dieser Zeitschrift. Nr. 4. S. 113.
— **A. W.,** Dr. (Frankfurt a. M.). Bemerkungen zur Arbeit von E. Makai: Zur Frage des sogenannten Ulcus simplex des Darms. Nr. 5. S. 166.
— **Aladár,** Dozent Dr. (Budapest). Neue Methode zur Operation der Hypospadiasis und der Defekte der Pars pendula urethrae. Nr. 12. S. 399.
— Dr. (Budapest). Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Dr. Zoltán Nagel über meine Hypospadiasoperation in Nr. 27 (1922) dieses Zentralblattes. Nr. 47. S. 1748.
— **Johannes,** Dr. (Sachsenberg b. Schwerin). Tierexperimentelle Krampfstudien und Bemerkungen zu den Ausführungen Specht's in der Deutschen med. Wochenschrift 1921, S. 1313: »Über experimentelle Studien zur Frage, ob Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt sei«. Nr. 17. S. 591.
Flörcken, H. (Frankfurt a. M.). Zur Stumpfversorgung bei Kropfoperationen. Nr. 4. S. 120.

Flörcken, H. (Frankfurt a. M.). Über die Beziehungen der Leistenhernien zur Harnblase. Nr. 21. S. 738.
Forster, E., Prof. Dr. (Berlin). Die periarterielle Sympathektomie in der Behandlung der vasomotorisch-trophischen Neurosen. Nr. 25. S. 913.
Fraenkel, J., Prof. Dr. (Berlin). Zur Operation Ludloff's bei Hallux valgus und Hohlklauenfuß. Nr. 47. S. 1745.
— Der Krukenbergarm. Nr. 48. S. 1793.
Frank, Richard, Dr. (Debreczen, Ungarn). Verschluß des Bruchsackes mit autoplastischem Knoten. Nr. 9. S. 288.
— Plastischer Verschluß des Kunstafters. Nr. 37. S. 1369.
Franke, Felix, Prof. (Braunschweig). Zur Operation der Varikokele. Nr. 2. S. 45.
— Zur Erkennung regionärer Krebsrezidive in der Haut. Nr. 51. S. 1885.
Friedemann, M., Dr. (Langendreer). Vorläufige Erfahrungen mit der großen Magenresektion, insonderheit nach der Methode Billroth I (115 Fälle) beim Magengeschwür. Nr. 44. S. 1621.
Fritsch, Karl, Prof. (Kassel). Wird bei der Strahlenbehandlung der Blastome die heutige Dosimetrie aufrecht erhalten werden können? Nr. 16. S. 545.
Galpern, J., Dr. (Twer). Über die Entstehung von Ulcus pepticum jejuni nach Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg-Doyen. Nr. 15. S. 519.
Gara, Max, Dr. (Wien). Experimentelles zur Naht nichtperitonealisierter Darmabschnitte nach Resektionen. Nr. 50. S. 1855.
Genewein, Gr., Dr. (München). Ein eigenartiger Fall von Netztorsion als Beitrag zur Entstehung von Bauchschmerzen. Nr. 34. S. 1248.
Girgolaff, S. S., Prof. (St. Petersburg). Zur Technik der Nebennierenexstirpation. Nr. 37. S. 1361.
de Gironcoli, F., Dr. (Venedig). Regenerationsfähigkeit des Colon ascendens. Nr. 22. S. 782.
— Zur chirurgischen Behandlung der Sublimatniere. Nr. 31. S. 1138.
Glass, E., Dr. (Hamburg). Nachtrag zu meiner Mitteilung im Zentralblatt f. Chir. Nr. 12 (1920): »Ein selten großer, freier Körper in einer Hydrocele testis.« Zur Frage der Entstehungsmöglichkeiten. Nr. 1. S. 18.
— Pericholecystitische Adhäsionsstenose des Duodenum als postoperative Spätfolgeerscheinung nach einfacher Cholecystektomie. Nr. 25. S. 909.
Görres, H., Dr. (Heidelberg). Zur Frage der Spanbildung und Einpflanzung des Spans nach Albee bei Spondylitis tuberculosa. Nr. 22. S. 784.
Gregory, Arthur, Dr. med. (Wologda, Rußland). Über eine neue operative Behandlungsmethode der Varikokele. Nr. 11. S. 369.
— Über ein neues diagnostisches Symptom bei Appendicitis. Nr. 12. S. 397.
— Zur Immobilisation der langen Extremitätenknochen im Felde bei Fraktur derselben. Nr. 35. S. 1282.
— Ein Verjüngungsversuch mit Transplantation von Hoden, die einer Leiche entnommen wurden. Nr. 36. S. 1326.
Greil, Alfred (Innsbruck). Germinale Geschwulstprophylaxe. Nr. 30. S. 1100.
Grzywa, Norbert, Dr. (Weltevreden, Niederländisch-Indien). Allgemeindiathermie am Operationstisch. Nr. 34. S. 1245.
Gussew, V., Dr. (Ponjewesch-Litauen, früher Riga). Zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea. Nr. 3. S. 78.
Haberer, H., Prof. (Innsbruck). Terminolaterale Gastroduodenostomie bei der Resektionsmethode nach Billroth I. Nr. 36. S. 1321.
Haberland, H. F. O., Dr. (Köln). Die Alloplastik bei Gefäßwunden mittels Klebemethode. Nr. 16. S. 542.
Hacker, V., Prof. (Graz). Bemerkung zur Mitteilung des Dr. W. v. Reyher »Zur Beseitigung des Anus praeternaturalis«. Zentralblatt f. Chir. (1922) Nr. 21, S. 737. Nr. 35. S. 1289.
Haim, Emil, Dr. (Budweis). Über spontane Scheinreduktion eingeklemmter Brüche. Nr. 40. S. 1470.
Hammesfahr, C. (Magdeburg). Dilatation der Harnröhre „ohne Ende“. Nr. 14. S. 475.
Hanasiewicz, Oskar, Dr. (Szeged, Ungarn). Gleitbruch der Appendix mit Netzadhäsion in rechtseitiger Leistenhernie. Nr. 37. S. 1365.
Harth, Felix, Dr. (Athen). Zur Operationsmethodik des schrägen Leistenbruches. Nr. 9. S. 285.

Harth, Felix, Dr. (Athen). Zur Gefäßchirurgie. Eine neue Gefäßklemme. Nr. 10. S. 317.
Harttung, Heinrich, Dr. (Eisleben). Zur Frage der postoperativen Tetanie und Unglücksfälle bei Anästhesien. Nr. 6. S. 186.
— Zur Behandlung pyogener Nierenprozesse mit intravenösen Urotropininjektionen. Nr. 16. S. 543.
— Schwerste Verwachsungen nach Cholecystektomie ohne Drainage. Nr. 34. S. 1250.
Hass, Julius, Dr. (Wien). Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte. Nr. 40. S. 1466.
Haubenreisser, Walter, Dr. (Leipzig). Ein weiterer Beitrag zur Lymphdrainage bei Elephantiasis cruris. Nr. 14. S. 474.
Hedri, Andreas, Dr. (Leipzig). Untersuchung über die Phenolkampferwirkung in Gelenken. Nr. 28. S. 1021.
— Bemerkungen zur Mitteilung Chiari's »Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden«. Nr. 50. S. 1861.
Heile, B., Prof. (Wiesbaden). Zur Technik der Appendektomie. Nr. 12. S. 394.
Henle, A., Prof. Dr. (Dortmund). Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen. Nr. 50. S. 1850.
Henrichsen, A., Dr. (Höchst a. M.). Zur Behandlung der Pleuraempyeme mit Druckdifferenz. Nr. 32. S. 1170.
Henschen, K., Prof. (St. Gallen). Über die Notwendigkeit fortlaufender Instrumentensterilisation bei Karzinomoperationen zum Schutz vor örtlichen Rezidiven. Nr. 10. S. 314.
Herfarth, Heinrich, Dr. (Breslau). Beitrag zur Therapie der habituellen Schulterluxation. Nr. 31. S. 1140.
Herrmann, A. Dr. (Breslau). Pregl'sche Jodlösung. Nr. 29. S. 1050.
Herz, P., Chefarzt Dr. (Berlin-Lichtenberg). Entgegnung auf die Veröffentlichung Brunzel's über Tetanusreaktivierung nach 7 Jahren. Nr. 13. S. 440.
Heymann, E., Dr. (Berlin). Nebennierenexstirpation und Epilepsie. Nr. 8. S. 255.
— Plastische Gelenkoperation zur Beseitigung des Hallux valgus. Nr. 45. S. 1667.
Hilarowicz, H., Dr. (Lemberg). Eine Anmerkung zu Prof. Pólya's Mitteilung über eine Anomalie des Hodens bei mangelhaftem Descensus und operative Ausnutzung derselben. Nr. 15. S. 521.
Hildebrandt, August (Eberswalde). Die Operation der Gallenfistel. Nr. 51. S. 1887.
Hinterstoisser, H. A., Dr. (Trzynietz). Programm zur Frage des Narkotikums. Nr. 40. S. 1469.
Hinze, R., Dr. (Rzeszów, Polen). Knochennaht bei Bruch und Luxation der Clavicula. Nr. 39. S. 1441.
Höfer, Rudolf, Dr. (Wien). Ein Beitrag zur Diagnose des Ileus. Nr. 21. S. 733.
Hoffmann, Viktor, Dr. (Köln). Eine Stützpfeileroperation der Wirbelsäule. (Gedanken zur operativen Behandlung der Spondylitis). Nr. 39. S. 1443.
— Eine Methode des »plastischen Magenersatzes«. Nr. 40. S. 1477.
Hofmann, Artur Heinrich, Dr. (Offenburg). Regenerationsfähigkeit des Colon ascendens und transversum. Nr. 1. S. 13.
— Submuköse Einlagerung des Murphyknopfes im Magen. Nr. 33. S. 1211.
— Zur Invagination des Wurmfortsatzes. Nr. 9. S. 290.
— Ablösung des Nebenhodens zur Verlängerung des Samenstranges. Nr. 10. S. 318.
— Autoplastischer Cysticusverschluß. Nr. 36. S. 1327.
— **Konrad,** Dr. (Köln). Peritonealverschluß ohne Kanalnaht oder Bassini beim schrägen Leistenbruch? Nr. 26. S. 939.
v. Hofmeister, E., Prof. Dr. (Stuttgart). Unterbindung der Arteria hepatica propria ohne Leberschädigung. Nr. 5. S. 154.
Hohlbaum, J., Dr. (Leipzig). Tödliche Embolie nach Varicenbehandlung mit Pregl-Lösung. Nr. 7. S. 218.
— Gastroenterostomie oder Resektion beim Magengeschwür? Nr. 15. S. 508.
— Beseitigung eines Anus praeternaturalis durch pelvine Rekto-Sigmoideostomie. Nr. 45. S. 1658.
Hohmann, Georg, Dr. (München). Über ein Verfahren zur Behandlung des Spreizfußes. Nr. 52. S. 1933.

Hollenbach, Fr., Dr. (Hamburg). Zur Frage der Drainage nach Cholecystektomien. Nr. 25. S. 907.
Holzweissig, Max, Dr. (Berlin-Schöneberg). Über peptische Geschwürsbildung im Jejunum. Nr. 24. S. 864.
Honigmann, F., San.-Rat (Breslau). Die Wahl des Narkotikums. Nr. 41. S. 1497.
ten Horn, C., Prof. Dr. (München). Spaltung des einzelnen Muskels zwecks Vermehrung der Kraftquellen (innere Dissoziation). Nr. 35. S. 1284.
Hübsch, Alexander, Assistenzarzt Dr. (Budapest). Chronischer Ikterus durch Kompression einer tuberkulösen Lymphdrüse. Nr. 13. S. 437.
— Zur Frage der Gummidrainprothese in der Gallenwegechirurgie. Nr. 15. S. 515.
Hugel, Karl, Dr. (Landau, Pfalz). Verletzung der Niere durch stumpfe Gewalt. Nr. 52. S. 1935.
Jacobsen, Erwin, Dr. (Hamburg). Zu der Arbeit von Deutschländer »Über eine eigenartige Mittelfußerkrankung.« Nr. 4. S. 116.
Jüngling, O., Dr. (Tübingen). Zur Technik der Sauerstoffüllung der Hirnventrikel zum Zwecke der Röntgendiagnostik. Nr. 23. S. 833.
Kaess, W., Dr. (Düsseldorf). Die Behandlung der Fraktur des Calcaneuskörpers mittels Nagelextension. Nr. 38. S. 1412.
Kaiser, Fr. J., Dr. (Halle a. S.). Erstrebenswerte Ziele bei der Behandlung des Mastdarmkrebses. Submuköse Mastdarmausrottung. Nr. 27. S. 970.
— Hepatopexie mittels Leberstützung; Bauchwandplastik mittels Fasciendoppelung. Nr. 27. S. 979.
— Kausale Behandlung des Ulcus der kleinen Kurvatur mittels Rekonstruktion derselben. Nr. 28. S. 1028.
Kelling, G., Prof. Dr. (Dresden). Zum Verschluß der Duodenalfistel nach Magenresektion. Nr. 22. S. 779.
— Narkosenmaske zur selbsttätigen Abführung der Chloroform- und Ätherdämpfe. Nr. 29. S. 1064.
Kern, M., Dr. (Torgau). Zur Mischnarkose. Nr. 43. S. 1590.
Kersten, H., Dr. (Lewenberg, Schwerin i. M.). Kritisches zu dem Artikel »Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt?« von Dr. Specht in Nr. 37 (1921) dieser Zeitschrift. Nr. 14. S. 482.
Kirschner, M., Prof. Dr. (Königsberg). Zur Exzision der Magenstraße. Nr. 13. S. 428.
Köhler, Wilhelm, Medizinalpraktikant (Frankfurt a. M.). Eine Schutzfärbung giftiger Alkaloide, insbesondere des Kokains, zur Verhinderung des Abusus und von Verwechslungen. Nr. 46. S. 1717.
König, Fritz (Würzburg). Kosmetischer Weichteilschnitt für die temporäre Unterkieferdurchsägung. Nr. 11. S. 362.
Koennecke, Walter, Dr. (Göttingen). Experimentelle Duodenalstenose und Magenatonie. Nr. 44. S. 1617.
Koetzle, H., Dr. Epilepsie bei postoperativer Tetanie. Nr. 11. S. 365.
Kofmann, S. (Odessa). Über den operativen Ersatz der Kniescheibe. Nr. 50. S. 1851.
Kortzeborn, A., Dr. (Leipzig). Behilfsinstrumente beim Redressement des Klumpfußes. Nr. 39. S. 1439.
Kreuter, Erwin, Prof. Dr. (Erlangen). Gastropexie mit dem Ligamentum teres hepatis, als vorbereitende Operation zur Röntgenbehandlung gewisser Magenkarzinome. Nr. 4. S. 106.
— Hodentransplantation und Homosexualität. Nr. 16. S. 538.
Küttner, Johanna. Ein interessanter Brief Langenbeck's. Nr. 23. S. 826.
Kumaris, Joh., Dr. (Athen). Abortive Erysipelbehandlung. (Zweite Mitteilung.) Nr. 11. S. 368.
Kummant, A., Dr. (Lodz). Ein Wismutstein im Magen als Nebenbefund bei einer Magenresektion. Nr. 44. S. 1619.
Lange, W., Dr. (Narva, Estland). Struma und intratracheale Struma der Gegenseite. Nr. 34. S. 1255.
Langemak, O., Dr. (Erfurt). Zur Technik der Nervennaht. Nr. 34. S. 1253.
Lehmann, Hans, Dr. (Wien). Zehnprozentige Jodkalilösung zur Darstellung von Fistelgängen, Abszeß- und Empyemhöhlen im Röntgenbilde. Nr. 6. S. 193.
— **Walter,** Privatdozent Dr. (Göttingen). Verlaufen sensible Fasern in den vorderen Wurzeln? Zur gleichnamigen Arbeit von A. W. Meyer in Nr. 49 (1921) dieses Zentralblattes. Nr. 13. S. 435.

Lehrnbecher, A., Dr. (Nürnberg). Zur Operation der traumatischen Lungenhernie. Nr. 38. S. 1408.
Lemperg, Fritz, Dr. (Hatzendorf, Steiermark). Zur Erleichterung der Deltoideusplastik. Nr. 30. S. 1108.
Levy, William (Berlin). Das Bild der Trommlerlähmung (Ausfall der Funktion des Extensor pollic. long.) durch typischen Radiusbruch. Nr. 1. S. 15.
Linde, Fritz, Dr. (Gelsenkirchen). Reintraumatisch, infolge von Knebeln entstandenes Corpus mobile, welches das Phänomen des »schnappenden Knies« erzeugt. Nr. 21. S. 741.
Lindqvist, Silas (Södertälje, Schweden). Ein komplizierter Fall von Kontercoup. Nr. 47. S. 1744.
Loeffler, Friedrich, Dr. (Halle a. S.). Zur operativen Behandlung der fehlerhaften Auswärtsdrehung des Hüftgelenks nach spinaler Kinderlähmung. Nr. 46. S. 1715.
Lotheissen, G. (Wien). Zur Varicenbehandlung. Nr. 22. S. 778.
Madlener, M. (Kempten im Allgäu). Über die Verpflanzung der Nebenschilddrüse im allgemeinen und als Mittel gegen Paralysis agitans im besonderen. Nr. 20. S. 703.
Maluschew, Duschan, Dr. (Subotica). Über das Verhalten des Blutdrucks bei Achsendrehung des Mesenteriums. Nr. 5. S. 162.
Mandl, Felix, Dr. (Wien). Experimentelles zur Naht nichtperitonealisierter Darmabschnitte nach Resektionen. Nr. 50. S. 1855.
Manninger, Vilmos, Dr. (Budapest). Die Igniexzision der Karzinome. Nr. 30. S. 1105.
v. Manteuffel, W. (Zoege). Operation der Varikokele. Nr. 33. S. 1210.
Marsch, Erich, Dr. (Hamburg). Tuberkulose und Sarkom (Röntgensarkom?). Nr. 29. S. 1057.
Mayer, A., Prof. Dr. (Tübingen). Über spastischen Ileus und Ileusbehandlung mit Lumbalanästhesie. Nr. 51. S. 1882.
Melchior, Eduard, Prof. (Breslau). Zur Schnittführung bei der Brauer'schen Kardiolyse. Nr. 1. S. 12.
— Das parathyreoprive Koma. Nr. 19. S. 667.
— Spondylopathia leucaemica? Nr. 47. S. 1737.
Merkens, W., Dr. (Oldenburg). Bemerkungen zum Artikel betr. Prostatectomia med. von Prof. Oehler in Nr. 16 dieses Blattes. Nr. 33. S. 1222.
Mermingas, K., Prof. Dr. (Athen). Zur Behandlung der traumatischen Kniegelenkseiterung. Nr. 31. S. 1129.
Mertens, V. E., (München). Die breitfurchende Darmquetsche. Nr. 3. S. 79.
— **G.,** Dr. (Bremen). Die ideale Prostatektomie. Nr. 31. S. 1141.
Meyer, Hermann, Dr. (Göttingen). Nasenkorrektur bei Hasenschartenoperationen. Nr. 7. S. 220.
— Entspannung von Nahtlinien. Nr. 13. S. 439.
Milner, Rich., Dr. (Leipzig). Zur Operation von Hasenscharten und Kieferspalten. Nr. 8. S. 80.
Miyake, H., Prof. Dr. (Kyushu, Japan). Vorläufige Mitteilung über ein neues Mittel »Koktol« zur Verhütung der peritonealen bzw. serösen Verwachsungen. Nr. 39. S. 1438.
Mocny, F., Dr. (Lehnin). Bemerkungen zu meiner Veröffentlichung »Über eine neue Art der Versorgung von Gefäßverletzungen und Aneurysmen« in Nr. 46 (1921) dieser Zeitschrift. Nr. 14. S. 480.
Molnár, M., Dr. (Sopron, Ungarn). Diffuse Peritonitis, verursacht durch eine tuberkulöse Mesokolondrüsenperforation. Nr. 20. S. 701.
Muck, O., Dr. (Essen). Entleerung eines Stirnlappenspätabszesses und Verhinderung des Ventrikeldurchbruches durch künstliche Blutleere des Gehirns (vorübergehende Carotidenkompression). Nr. 4. S. 112.
Müller, Walther, Dr. (Marburg). Zur Behandlung von Gefäßwanddefekten mittels aufgeklebter Gummischutzhüllen. Nr. 35. S. 1287.
Nagel, Zoltan, Dr. (Berlin). Zum Aufsatz von Dozent Dr. A. Fischer über »Neue Methode zur Operation der Hypospadiasis und der Defekte der Pars pendula urethrae« in Nr. 12 (1922) dieser Zeitschrift. Nr. 27. S. 982.
Neudörfer, A., Dr. (Hohenems). Der Bellocque-Katheter. Nr. 21. S. 740.
Neuffer, H., Dr. (Hinghwa, Prov. Kiangsu, China). Über eine Modifikation der Leistenbruchoperation nach Bassini-Hackenbruch. Nr. 19. S. 669.

Neugebauer, Friedrich, Dr. (Mährisch-Ostrau). Zu dem Aufsatz Dr. Fr. J. Kaiser's in Nr. 40 d. Ztrlbl.: Längsresektion der kleinen Kurvatur des Magens zur Behandlung des Ulcus ventriculi. Nr. 2. S. 48.
— **August,** Dr. (Striegau). Bemerkung zum Artikel betreffs Prostatectomia med. von W. Merkens in Nr. 33 dieses Blattes. Nr. 51. S. 1892.
Nussbaum, A. (Bonn). Beziehungen der Knochengefäße zur akuten Osteomyelitis. Nr. 20. S. 700.
— Zur extraartikulären Arthrodese bei Gelenktuberkulose einschließlich der Henle-Albee'schen Operation. Nr. 22. S. 780.
Oehler, J., Prof. Dr. (Hannover). Zur Prostatectomia mediana. Nr. 16. S. 540.
Oppenheimer, Rudolf, Dr. (Frankfurt a. M.). Ein operativ geheilter Fall von tabischer Blasenparese. Nr. 7. S. 221.
Orator, Viktor, Dr. (Wien). Grundsätzliches zur kausalen Therapie des Magengeschwürs. Nr. 23. S. 827.
Orth, Oscar (Landau, Pfalz). Ein seltenes Vorkommnis mit einem Dreesmanschen Glasrohr. Nr. 48. S. 1795.
— Chronischer Ikterus durch Kompression tuberkulöser Lymphdrüsen. Nr. 48. S. 1799.
Ostermeyer, Karl, Dr. (Bremen). Die Mobilisierung des ganzen Schultergürtels als Hilfsmittel bei der Thorakoplastik wegen Lungentuberkulose. Nr. 41. S. 1504.
— Eine neue Zange für Magenresektionen. Nr. 48. S. 1796.
Partsch, Fritz, Dr. (Rostock). Zur Indikation des Pneumoperitoneum. Nr. 25. S. 905.
Payr, E. (Leipzig). Über eine keimfreie, kolloidale Pepsinlösung zur Narbenerweichung, Verhütung und Lösung von Verklebungen. Nr. 1. S. 2.
— Phenolkampfer in der Gelenkchirurgie. Nr. 28. S. 1018.
— Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung. Nr. 28. S. 1024.
— Altes und Neues zur Unterscheidung von Ulcustumor und Krebs am Magen. Nr. 46. S. 1706.
Petersen, O. H., Dr. (Dortmund). Totalamaurose nach Novokaininjektion oder Luftembolie? Nr. 12. S. 396.
Pichler, Hans, Prof. Dr. (Wien). Zur Herstellung des aktiven Lippenschlusses nach Plastik der Unterlippe. Nr. 37. S. 1363.
Pitzen, P., Dr. (München). Die operative Schienung der spondylitischen Wirbelsäule mit Zelluloidstäben. Nr. 31. S. 1134.
Pochhammer, Conrad, Prof. Dr. med. (Potsdam). Bemerkungen zu der Mitteilung Brunzel's über einen Fall von Spättetanus im Zentralblatt für Chirurgie 1921, Nr. 46. Nr. 10. S. 315.
Porten, Ernst von der, Dr. (Hamburg). Die Frage des Narkotikums. Nr. 23. S. 830.
Pradervand, E., Dr. (Charkow; Arosa, Schweiz). Ein Beitrag zur operativen Technik bei angeborener Hüftverrenkung im Kindesalter. Nr. 33. S. 1219.
Propping, K., Prof. Dr. (Frankfurt a. M.). Völliger Wundschluß oder Wundschluß mit Drainage nach Kropfoperationen? Nr. 23. S. 829.
Quirin, Dr. (Zwickau i. S.). Häufigkeit des angeborenen Klumpfußes und der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Nr. 38. S. 1414.
Ramstedt, C., Prof. Dr. (Münster i. W.). Zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge. Nr. 36. S. 1329.
— Zur Operation der komplizierten Hasenscharte. Nr. 42. S. 1556.
Reh, Hans, Dr. (Frankfurt a. M.). Röntgenheilung ausgedehnter Ileocoecaltuberkulose. Nr. 45. S. 1661.
— Die anhängbare Fädeleinrichtung nach Reh. Nr. 49. S. 1819.
— Der sterile Spritzenkasten. Nr. 49. S. 1823.
Rehn, E., Prof. Dr. (Freiburg i. Br.). Gegen den uneingeschränkten Gebrauch der scharfen Haken. Nr. 49. S. 1817.
Reschke, Karl, Dr. (Greifswald). Injektionsepithelisierung nach Pels-Leusden. Ein neues Verfahren, granulierende Flächen und Wunden zu überhäuten. Nr. 21. S. 730.
v. Reyher, W., Dr. Zur Beseitigung des Anus praeternaturalis. Nr. 21. S. 737.
Riedel, Gustav, Dr. (Frankfurt a. M.). Beitrag zur pathologischen Anatomie der Osteochondritis deformans coxae juvenilis. Nr. 39. S. 1447.

Rieder, Wilhelm, Dr. (Frankfurt a. M.). Ein Apparat zur exakten Einstellung des Zentralstrahles bei der Röntnenbestrahlung von Rektumkarzinomen. Nr. 30. S. 1098.
v. Salis, H. (Basel). Die Behandlung des kontrakten Plattfußes im Schlafe. Nr. 2. S. 46.
Salkowski, E., Geh. Med.-Rat Prof. Über die Wirksamkeit des erhitzten Pepsins. Nr. 29. S. 1066.
Salomon, A., Dr. (Berlin). Zur Prognose und Heilung der Sehnennähte. Nr. 3. S. 74.
Schanz, A. (Dresden). Zur Behandlung der Krampfadern. Nr. 37. S. 1372.
Schinz, H. R., Dr. (Zürich). Naviculärefraktur mit Höhlenbildung. Nr. 24. S. 857.
— Ein kleiner Apparat zur Ventrikulographie und Encephalographie. Nr. 37. S. 1367.
— Die Ossifikationsstörung des Calcaneus als eigenes Krankheitsbild. Nr. 48. S. 1786.
Schlesinger, Arthur, Dr. (Berlin). Zur Empyembehandlung. Nr. 25. S. 912.
Schmidt, Joh. E., Prof. Dr. (Solingen). Zur Behandlung der Beugestellung bei Knieankylose durch Keilumpflanzung. Nr. 34. S. 1243.
— **Georg,** Dr. (München). Ein differentialdiagnostisches Zeichen für den Ausfall des N. femoralis, im besonderen des M. rectus femoris. Nr. 51. S. 1886.
Schneider, Otto, Dr. (Cuxhaven). Postoperative Beri-Beri, Polyneuritis degenerativa, tropica et subtropica, endemica et epidemica acuta et chronica, latens et recidivans, causa ignota-Beri-Beri. Nr. 37. S. 1357.
Schoen, Herbert, Dr. (Halle a. S.). Singultus bei Harnretention infolge Prostatahypertrophie. Nr. 22. S. 785.
Schönbauer, L., Dr. (Wien). Ein einfacher, für den Patienten leicht handlicher Hebeapparat. Nr. 24. S. 862.
Schrader, Th., San.-Rat Dr. (Berlin-Steglitz). Kann die Kehr'sche Hepaticusdrainage durch ein vollkommeneres Verfahren ersetzt werden? (Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von R. Göpel-Leipzig in Nr. 31 des Jahrg. 1922 der Münch. med. Wochenschrift.) Nr. 49. S. 1821.
Schubert, Alfred, Privatdozent Dr. med. (Königsberg). Die Ätiologie der Geburtslähmung. Nr. 11. S. 363.
Schultze, Eugen (Marienburg). Über Tetanus. Nr. 4. S. 118.
Schwartz, J., Dr. (Langendreer). Zur Frage der Rezidive nach Bassini. Nr. 14. S. 476.
Seifert, E., Dr. (Würzburg). Erfahrungen mit der Tracheotomia inferior bei kindlicher Larynxdiphtherie. Nr. 17. S. 585.
Seitz, E., Dr. (Frankfurt a. M.). Ein Apparat zur exakten Einstellung des Zentralstrahles bei der Röntgenbestrahlung von Rektumkarzinomen. Nr. 30. S. 1098.
Sommer, René, Dr. (Greifswald). Ein Fächerspatel für Bauchoperationen. Nr. 42. S. 1560.
Spanner, Rudolf, Dr. (Hamburg). Die Unterbindung der A. tibialis anterior mit Hakenschnitt in die Fascia cruris. Nr. 21. S. 745.
Specht, Otto, Privatdozent Dr. (Gießen). Erwiderung auf die Kritik Fischer's zu meinem Artikel: »Ist die Nebennierenexstirpation bei Epilepsie berechtigt?« in Nr. 4 (1922) dieser Zeitschrift. Nr. 12. S. 402.
— Erwiderung auf die Artikel Kersten's und J. Fischer's in Nr. 14 u. 17 (1922) dieser Zeitschrift, gleichzeitig letzte Diskussionsbemerkung. Nr. 31. S. 1142.
Spreitzer, Otto Hermann, Dr. (Wiesbaden). Vernisanum purum zur Desinfektion des Operationsfeldes und zur Behandlung infizierter Wunden. Nr. 32. S. 1175.
Stahl, Otto, Dr. (Berlin). Zur Arthrodese der Fußgelenke nach Klapp. Nr. 34. S. 1241.
Stahnke, Ernst, Dr. (Würzburg). Ein Fall von isolierter Stichverletzung der Gallenblase. Nr. 45. S. 1665.
Sternberg, Wilhelm (Berlin). Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung. Nr. 38. S. 1402.
— Die allgemeine Mechanik und die angewandte Mechanik der Einführung eines gastroskopischen Rohres durch das Rohr der Speiseröhre. Nr. 47. S. 1741.
— Der Pylorus im gastroskopischen Bilde. Nr. 44. S. 1613.
Stracker, O., Dr. (Wien). Zur Behandlung von Knieankylosen in Beugestellung. Nr. 15. S. 509.

Sträuli, A., Dr. (Münsterlingen, Schweiz). Über einen Fall cystischer Entartung des Mesogastriums (Ligamentum hepato-gastricum) mit Stieldrehung der größten Cyste. Nr. 42. S. 1545.
v. Stubenrauch, L., Prof. (München). Autoplastische Knochenverpflanzung in den Weichteilstumpf bei Exarticulatio coxae. Nr. 26. S. 938.
Stutzin, J. J. Zur Behandlung der Nierentuberkulose. Nr. 2. S. 42.
Sudeck, P., Prof. Dr. (Hamburg-Barmbeck). Rektumprolapsoperation durch Auslösung des Rektum aus der Excavatio sacralis. Nr. 20. S. 698.
Tenckhoff, Bernh., Dr. (Elberfeld). Hochprozentige Traubenzuckerlösungen, ein Prophylaktikum gegen Operations- und Narkoseschäden. Nr. 40. S. 1472.
Tichy, Hans, Dr. (Schreiberhau). Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum der Subclavia mit Umkehr des Armkreislaufs. Nr. 41. S. 1501.
Troell, Abraham, Dr. (Stockholm). Einige Worte über die traumatische Hydronephrose. Nr. 46. S. 1712.
v. Verebély, T., Dr. (Budapest). Eine Modifikation der Deschamps'schen Gefäßunterbindungsnadel. Nr. 51. S. 1894.
Vidakovits, Camillo, Prof. Dr. (Budapest). Zur Frage der Drainage nach Strumektomie. Nr. 5. S. 157.
— (Szeged, Ungarn). Ein einfacher Verband zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche nach dem Prinzip Borchgrevink's. Nr. 42. S. 1562.
Vogel, K., Prof. Dr. (Dortmund). Über eine eigenartige Mittelfußerkrankung. Nr. 15. S. 505.
Vogeler, Karl, Dr. (Berlin-Steglitz). Der quere bogenförmige Bauchschnitt bei eitrigen Bauchoperationen. Nr. 5. S. 163.
— Über Pseudoappendicitis, hervorgerufen durch Dünndarmspasmen. Nr. 18. S. 639.
Wagner, A., Dr. (Lübeck). Zur Technik der späten zweizeitigen Prostatektomie. Nr. 6. S. 194.
Wallgren, A. (Gothenburg). Eine seltene Halswirbelanomalie. Nr. 43. S. 1578.
Wassertrüdinger, O. (Westend-Charlottenburg). Milzbestrahlung und Blutgerinnung. Nr. 21. S. 734.
Waygiel, Eugen, Dr. (Lemberg, Polen). Zur Technik der operativen Versteifung der Wirbelsäule. Nr. 33. S. 1216.
— Gabelpinzette als Hilfsinstrument für gestielte Nadel. Nr. 33. S. 1221.
Wehner, Ernst, Dr. (Köln). Zur Theorie über die hormonartige Wirkung der Synovia auf die Sehnenregeneration. Nr. 40. S. 1467.
Weil, S., Prof. Dr. (Breslau). Funktionsprüfung der unteren Extremitäten mittels zweier Federwagen. Nr. 38. S. 1406.
Weinert, A., Dr. (Sudenburg-Magdeburg). Das »Varusschuhsystem«, das wirksamste Mittel zur Vorbeugung und Bekämpfung des Knickplattfußes. Nr. 37. S. 1354.
Weitz, Wilh., Prof. Dr. (Tübingen). Zur mechanischen Behandlung gewisser schwerer Kreislaufstörungen bei Bauchoperationen. Nr. 31. S. 1132.
Wiedhopf, Oskar, Dr. (Marburg). Die Leitungsanästhesie der unteren Extremität. Nr. 23. S. 836.
— Bemerkungen zum Aufsatz von Drüner über Leitungsanästhesie am Bein. Nr. 52. S. 1929.
Wieting, J., Prof. (Sahlenburg b. Cuxhaven). Primäre Gelenkplastik bei Tuberkulose. Nr. 17. S. 589.
Wolf, Wilhelm, Reg.-Med.-Rat Dr. (Leipzig). Bemerkung zur Mitteilung von O. M. Chiari: »Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden.« Zentralblatt für Chirurgie 1922, Nr. 35, S. 1281. Nr. 50. S. 1862.
Wollenberg, G. Albert, Prof. Dr. (Berlin). Berichtigung zu der Arbeit von Schinz: »Navicularefraktur mit Höhlenbildung.« Nr. 45. S. 1671.
Zacharin, B., Dr. (Tauroggen, Litauen). Über einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung fortgeschrittener Subluxation im Kniegelenk bei Gonitis tuberculosa. Nr. 43. S. 1589.
Ziegner, Hermann, San.-Rat Dr. (Küstrin). Zur Biologie der Gelenkmausbildung. Nr. 29. S. 1060.
Zoepffel, H., Dr. (Hamburg-Barmbeck). Zur Frage der Operationsmethode beim perforierten Magen-Duodenalulcus. Nr. 51. S. 1895.

Namenverzeichnis.

Die mit * versehenen Seitenzahlen bezeichnen Originalmitteilungen.

Abrahamsen 1186 (Köhler'sche Krankheit).
Abrams 529 (Ausschaltung d. Sekundärstrahlung).
Acevedo 932 (Lungenechinokokkus).
Mc Adam 752 (Pseudomilz).
Adams 1272 (Knochenumhülsung bei Frakturen).
Adler 37 (Strahlenbehandlung d. Gebärmutterkrebses).
D'Agata 31 (Harnblasen- und Nierentuberkulose).
Agnello 963 (Augenhöhlenphlegmone nach Entzündung d. Sinus ethmoidalis).
Aichel 1776 (Topographie der Halsrippen).
Aimard 1015 (Diathermie bei Gallenwegerkrankung).
Aimes 183 (Adnexe im Leistenbruchsack).
— 297 (Geschwülste d. großen Netzes).
Alapy, H. 253* (Postoperatives Jejunalulcus).
Albanese 469 (Nerventransplantation).
Albanus 1778 (Kehlkopfkrebs).
Albert, B. 686 (Morbus Banti).
Albrecht 1069 (Schußverletzungen).
Alessandri 359 (Ulcus d. Magenmitte).
— R. 1485 (Rückenmarksverletzungen).
Alexevosky 951 (Gonorrhoische Erkrankungen).
Alglave 55 (Rektovaginale Tumoren).
Alikhan 1224 (Leukämische Stomatitis gangraenosa).
Alkan 1085 (Jejunostomie bei Magenleiden).
Allen 726 (Uterusverlagerung).
Almkvist 504 (Hg- und Salvarsanbehandlung).
Aloi 392 (Myeloplastisches Zungensarkom).
— V. 1007 (Chloroformwirkung).
Altemeyer 1399 (Stenosen d. Papilla Vateri).
Altschul 888 (Ventrikulographie zur Hirndiagnostik).
— W. 1495 (Schlatter'sche Krankheit).
Amberger 714 (Karzinom des Ductus choledochus).
— J. 1162* (Spastischer Ileus).
Amberger 1609* (Anaphylaktische Erscheinungen nach Tetanusantitoxininjektion).
Amelung 579 (Röntgenbild bei Kyphoskoliosen u. Skoliosen).
Amersbach 391 (Ozaenabehandlung).
Amorosi 1081 (Parlavecchio bei tuberkulöser Peritonitis).
Amreich 351 (Offener Pneumothorax).
— 1240 (Vereiterter Leberechinokokkus).
Amstad, E. 1603 (Lichtbehandlung nichttuberkulöser Affektionen).
van Amstel 20 (Colitis ulcerosa).
Anders 1294 (Akromegalie u. Thyreoidea).
Anderson 206 (Arsphenamin).
André 177 (Harnrückfluß bei Nierentuberkulose).
— 274 (Angeborene Mißbildungen).
— 934 (Asthma).
Andrews 750 (Duodenaldivertikel).
— 767 (Operation b. Schwangerschaft).
Angeletti 1847 (Blutstillung bei Leberoperationen).
Angioni 56 (Spina bifida).
Ansaldi 344 (Wangenmischtumor).
— C. 1652 (Retroperitoneale Cysten).
Anschütz 263 (Mammakarzinomnachbestrahlung).
— 598 (Ösophagusfremdkörperentfernung).
— 608 (Blasenruptur).
— 613 (Kapillarembolie des Darmes).
— 618 (Renale Hämaturien bei Appendicitis).
— 878 (Sarkome der langen Röhrenknochen).
— 887 (Ostitis fibrosa).
— 1749 (Fibulaverpflanzung bei Tibiapseudarthrosen).
— 1756 (Kongenitale Stenose d. Flexura sigmoidea).
— 1757 (Cholecystenterostomie, Hepatocholangioenterostomie).
— 1759 (Magendilatatoren).
— 1759 (Palliative Trepanationen bei Hirndruck).
— 1766 (Blasenektopie).
— 1767 (Invagination bei Trichocephalus u. Oxyurentyphlitis).

Anschütz 1771 (Zwerchfellhernien).
Antongiovanni, C. 1128 (Ectopia testis).
Anzilotti 840 (Eberth'sche Bazilleninjektion in die Gelenke).
— G. 846 (Knochentransplantation).
— 1597 (Eberthbazillen).
Anzoletti, A. 1046 (Angeborener Klumpfuß).
Apitius 102 (Anästhesierende Wirkung d. Koffein, Theobromin u. Theocin).
Appelrath 1690 (Doppelbildungen einzelner Gliedmaßen).
Arcelin 419 (Schußverletzung).
— 1421 (Harnleitersteine).
Arloing 487 (Autovaccine bei Infektionskrankheiten).
— 1267 (Virulenz d. Tuberkelbazillen).
Armstrong 1010 (Angeborene Anomalie d. untersten Ileums).
Arnet 204 (Beschäftigungstherapie).
Arnoldson 1778 (Krebs im Hypopharynx).
Arnsperger 806 (Ulcus duodeni, Fettnekrose u. Pankreatitis).
— L. 190* (Retrograde Dünndarminvagination nach Gastroenterostomie).
Arnsztajn 663 (Leberverletzung).
Aron 1336 (Verschluß der Gallenwege).
Arraiza 1873 (Aktinomykose).
Arralza 33 (Nierensarkom).
Arrigoni 1263 (Karbol bei Erysipelas migrans).
v. Arx 1863 (Körperbau und Menschwerdung).
Arzela 1922 (Speicheldrüsengeschwülste)
Aschner 1079 (Auskultationszeichen bei Bauchkrankheiten).
Asher 1374. 1755 (Physiologie der Drüsen).
Aubert 173 (Darmmißbildungen).
Aubry 269 (Rachitische Kyphose).
Audain 103 (Untersuchungen vor der Operation).
Auerbach, S. 1350 (Facialislähmung u. Trigeminusneuralgie).
Aufrecht 1093 (Gallensteinbildung und ihre Verhütung).
MacAulay, C. J. 143 (Akute Darmintussuszeption bei Kindern.
Axhausen 1262 (Arthritis deformans).
— 1265 (Luetische Gelenkerkrankung).
— 1700 (Antiseptische Gelenkinjektionen).

Bab, M. 943* (Sterilisation des Elfenbeins).
Babcock 26 (Cholecystogastrostomie u. Cholecystoduodenostomie).
Babès 1846 (Hydrops der Gallenblase u. Cysticusverschluß).
Baccarini 1876 (Knochencysten).
Bach 212 (Künstliche Höhensonne).
— 1267 (Chirurgische nicht viszerale Tuberkulose).
Bachem 1569 (Jodabspaltung aus Jodoform).
Bachlechner 423 (Ileocoecaltumoren).
— 1160 (Wirbelsäulenversteifung bei tuberkulöser Spondylitis).
Backhaus 1641 (Große Bauchbrüche).
Bähr, F. 546* (Amputation nach Gritti).
Baensch 375 (Röntgendiagnostik des uropoetischen Systems).
— 879 (Metastase und Primärtumor in der Röntgentherapie).
— 1656 (Mundbodenkrebs).
Baer 1433 (Extrapleurale Plombierung bei Lungentuberkulose).
Baetzner 458 (Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen).
— W. 711 (Experimentelle freie Periostverpflanzung).
Baeyer, H. v. 70 (Drehgelenk am Unterschenkel künstlicher Beine).
— 83 (Kunstfuß).
— 1591 (Hypotonie u. Tiefenanästhesie bei Tabikern).
Bagg 534 (Radiumwirkung auf das Gehirn)
Bagger 1395 (Sigmoid-Blasenfistel).
Baggio 1800 (Experimentelle Schilddrüsenexstirpation).
— 1802 (Thymusexstirpation).
Bailey, H. 1207 (Kopf- und Gehirntraumen).
— P. 1207 (Trigeminusneuralgie).
Balduzzi 144 (Angeborene Leistenhernie).
— 145 (Monorchidie).
— 199 (Osteomyelitis).
— 536 (Heliotherapie an der See).
Baldwin 1293 (Arthroplastik).
— 1432 (Arterie des Ligamentum rotundum).
Balfour 1845 (Postoperative Gallenfistel).
Balhorn 94 (Wunddiphtherie).
Balkhausen 101 (Leberschädigung n. Narkosen).
— P. 1176* (Fistelklemme).
Baliasny 1481 (Spondylitis).
Ballance 1228 (Aneurysma der Art. anonyma).
Baltisberger, W. 1174* (Gasersparnis durch Bier'sche Heißluftkästen).
Bange, F. 1037 (Radiusfrakturen).
Bankart 855 (Metatarsus varus).
Baquet 1432 (Uteruskrebs).
Baracz, R. v. 634* (Aktinomykosebehandlung mit Kupfersulfat).
Barbier 133 (Gefäßverletzungen nach Sternumfrakturen).
Barbillion 1591 (Hämophilie).

Barbonnier 1916 (Hydrocephalus).
Bard 136 (Pulsierendes Empyem).
Bardy, H. 1606 (Sarkom des Schädels).
Bargellini 1866 (Arthritis deformans).
Barjon 1573 (Röntgenbestrahlung bei Basedow).
Barling 1014 (Gallensteinoperation).
Barney, J. D. 725 (Epispadieoperation).
Barrach 966 (Tonsillenerkrankung und Hypothyreoidismus).
Barringer 759 (Radium bei Hodenteratom).
Barron 1570 (Bleivergiftung durch Kosmetika).
Bartels, C. D. 1381 (Lymphorrhoea retroperitonealis traumatica).
Bartenwerfer 855 (Klumpfuß).
Bartle 359 (Untersuchung des Mageninhaltes).
— 1400 (Gallenwegekrankheiten).
Bartrina 40. 763 (Prostatahypertrophie).
Basch 273 (Schweißdrüsenentzündung in der Achselhöhle).
Basilio, M. 1908 (Trepanation nach Parlavecchio).
Bass 1192 (Leukämie bei Kindern).
Basset 392 (Mykose der Zunge).
Bassler 1095 (Gallenleiden).
Batzdorff 1337 (Sarkom im Dünndarmdivertikel).
— 1338 (Ischämische Muskelkontraktur).
Baudet 69 (Meniscusoperation).
— 1397 (Fremdkörper im Mastdarm).
Bauer 403 (Allgemeine Konstitutions- und Vererbungslehre).
— 1803 (Brustkrebs).
— A. 1923 (Oberkieferprothese).
Baum 1704 (Drahtextension am Calcaneus).
Baumann 567 (Filaria loa).
— 873 (Farbstoffantisepsis).
— 1569 (Gallenwegechirurgie).
— 1800 (Jod bei Kropf).
— H. 852 (Meniscusverletzung d. Kniegelenks).
— M. 250* (Tetanie nach Gastroenterostomie).
— 1062* (Akute Magenkrebsperforation).
— 1724 (Verletzungen der Bauch- und Beckenorgane).
Baumgärtel, T. 1598 (Wassermannsche Reaktion).
Baur, E. 49 (Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene).
Bayer, C. 671* (Hernia juxtavesicalis dextra incarcerata).
— 1221* (Und doch: Lister!).
— O. 718 (Skoliose).
Bazi, P. 50 (Unvollständige Harnentleerung).
Bazy 1606 (Meningitis nach otitischem Abszeß).
Becher 139 (Thoraxwandstützende Funktion der Lunge).
Beck 535 (Radiumbehandlung d. Hämangiome).
Beck 788 (Elastizität der Blutgefäße).
— 790 (Elektrophysiologisch-pathologische Muskelzustände).
— 1294 (Sehnentransplantation).
— 1598 (Liquor bei Nervenlues).
— 1698 (Ischämische Muskelkontraktur).
— 1752 (Sarkome nach Röntgenbestrahlung).
— 1753 (Kavernöse Hämangiome).
— 1775 (Bauchaktinomykose).
— H. 1038 (Regeneration bei Knochenpanaritien).
— O. 1166* (Aktionsstrom der granulierenden Wunde).
van d. Becke 1394 (Hämaturie u. Appendicitis).
Béclère 1205 (Radiotherapie intraabdomineller Neoplasmen).
Beer 692 (Aseptische Nephroureterektomie).
— 1117 (Chronische Nierentuberkulose).
— 1650 (Harnleiterpapillom).
— 1720 (Ösophagusstenose).
— 1731 (Gastrektomie bei Magentuberkulose).
— E. 1425 (Ureterektomie).
— 1425 (Nephrektomie).
— Th. 282* (Peptisches Jejunalgeschwür).
Behan 1089 (Akute eitrige Appendicitis).
Behm, M. 239 (Salzsäuresekretion des Magens bei Erkrankungen d. Gallenblase).
Behrend 1050 (Gelbe Leberatrophie mit Appendicitis).
— 1846 (Arteria hepatica-Ligatur).
Bellanger 311 (Kolloide Hinterbackengeschwulst).
Bender 83 (Tuberkelbazillennachweis).
Benjamins 1607 (Krebs der Nase).
Berard, L. 1122 (Bartholini'sche Drüsencyste).
Bérard, L. 1388 (Narkose bei Magen-Darmgeschwüren).
v. Bergen 197 (Wildbolz'sche Antigene).
Berger 311 (Hinterbackenverletzung).
— 963 (Abnorme Speicheldrüse).
— 1358 (Perforierter Speiseröhrenkrebs)
Bergeret 823 (Oberkieferfibrosarkom).
Bergershausen, P. 1602 (Wasserstoffsuperoxydwirkung).
v. Bergmann 890 (Schmerzproblem der Eingeweide).
— 1146 (Funktion des operierten Magens im Röntgenbild).

Bériel 1484 (Knochenschwund).
Bernabeo 380 (Varikokele).
Bernardberg 1224 (Parotissteine).
— 1355 (Schlüsselbeinverrenkung).
Berndt 34 (Prostatectomia mediana).
Berner 1879 (Krebs nach Ätzung mit Salmiakspiritus).
— J. H. 688 (Addison'sche Krankheit).
Bernheim 1694 (Gangrän).
Bertaux 933 (Angeborene Thoraxdefekte).
Bertelsmann 1462 (Technik im kleinen).
Berthier 579 (Volumen der Pleurahöhle beim Pneumothorax).
Berthold, Franziska 1032 (Der chirurgische Operationssaal).
Berti 376 (Nierenresektion).
Bertocchi 1877 (Angioma arteriosoracemosum).
Bertolotti 57 (Anomalie der Halswirbelsäule).
Besançon 264 (Pneumonia dissecans necroticans).
Betkarski 501 (Phenolbehandlung eiternder Wunden).
Betti 1918 (Hypophysengeschwülste).
v. Beust 1865 (Lichttherapie des Tetanus).
Biagini, G. 1045 (Sehnenscheidenschwellung durch Stauung).
Bianchetti 684 (Hernia inguinalis obliqua interna).
— 1874 (Chronisches traumatisches Hygrom).
Bickel 1697 (Glykämie u. Glykosurie nach Lumbalpunktion).
Biedermann 1090 (Phlegmone des Dickdarms).
— H. 1313 (Gaumendefektdeckung).
Biedl 1460 (Organotherapie).
Bier 487 (Wundinfektionen der Ärzte).
— A. 665 (Nekrolog auf Carl Ludwig Schleich).
— 870 (Physikalische Chemie und Wundinfektion).
— 872 (Eukupin).
— 1290 (Reiz und Reizbarkeit).
Biernath 420 (Magentuberkulose).
Bile, S. 1495 (Schenkelhernie und Varicenbildung).
Binet 142 (Magen-Gallenblasenattakken).
— 424 (Appendix vermiformis).
Bing 302 (Nierendeformitäten).
Bingel 341 (Encephalographie).
Birch-Hirschfeld 207 (Schädigung des Auges durch Röntgenstrahlen).
Bircher, E 706* (Instrumentelle Notizen).
— 1568 (Gallenwegechirurgie).
— 42* (Resektion des perforierten Duodenal- oder Magengeschwürs).
Bircher, E. 1583* (Coxa vara statica).
— 1863* (Coxa vara).
— 1927 (Kropf, exophthalmischer und hyperthyreotoxisches Adenom).
Birkholz 822 (Radikaloperation chronischer Kieferhöhlenempyeme).
— 1906 (Vuzin bei Meningitis).
Birmann 1450 (Inkarzerierte Extrauteringravidität).
Birt 92 (Frakturenbehandlung mit Gipsextensionsverbänden).
— 171 (Entamoeba histolytica bei Magen-Darmgeschwüren).
Blackford 748 (Magensymptome).
Blad 449 (Karzinom im Diverticulum Vateri).
Blaesen 965 (Kongenitale Halsfisteln).
Blau 140 (Intrakardiale Injektion).
Blecher 848 (Knochenfisteln und Knochenhöhlen nach Schußbrüchen).
Bleichsteiner 962 (Alkoholanästhesie des Ganglion Gasseri und Kautätigkeit).
Blencke 1680 (Knickfuß).
— 1777 (Erb'sche Lähmung nach Schiefhalsoperation).
— 1870 (Gelenktuberkulose).
— H. 1889* (Mittelfußgeschwülste).
Bleyer 1784 (Kropfprophylaxe).
Blezinger 801 (Cholecystektomie).
Bloch 102 (Synkope bei Lumbalanästhesie).
— 814 (Krebserzeugung durch Teerbestandteile).
Block 1082 (Lokalisierung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni).
Bloedorn 1263 (Meningokokkenseptikämie).
Bloodgood 822 (Zungenkrebs).
Blum 689 (Pyelographie).
— V. 1427 (Harnleiteroperationen).
Blumberg, J. 1031 (Aus der chirurgischen Praxis).
Blumenfeld 247. 1034 (Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege).
Blumenthal 214 (Röntgenstrahlen bei Schädelgeschwulst).
— 1902 (Echinokokken-Komplementbindung).
— F. 497 (Bösartige Geschwülste).
— G. 492 (Serodiagnostik der Echinokokkeninfektion).
Blumgarten 582 (Primäre Lungengeschwülste).
Boas, W. 1313 (Speichelsteine).
— H. 1397 (Rektalgonorrhöe b. Frauen).
Bocca 487 (Autovaccine bei Infektionskrankheiten).
— 1344 (Intrathoracale Dermoidcyste).
Bock, A. 1585* (Retroperitoneale Ruptur der Bauchaorta).
Boeckel, A. 721 (Blasensyphilis).

Boeckel, A. 1122 (Mißbildung der weiblichen äußeren Genitalien).
Boeckh 933 (Rachitische Thoraxdeformitäten).
Böge 1350 (Echinokokkus der Wirbelsäule u. des Rückenmarks).
Böhler 417 (Bewegungsbehandlung von Knochenbrüchen und Gelenkverletzungen).
Böhm 137 (Interlobäre Pleuraempyeme).
Böhmer 122 (Sauerstoff und seine Präparate in der Zahnheilkunde).
Böhringer, K. 1558* (Hämaturie nach Natriumbromid).
Boeminghaus 242 (Extraperitonealisierung der Harnblase).
— 375 (Röntgendiagnostik des uropoetischen Systems).
— 378 (Fehlerquellen beim Harnleiterkatheterismus).
— 696 (Hämorrhagische Blasenerkrankung).
Boenheim 687 (Nebennierenexstirpation beim Menschen).
Boeninghaus 550 (Hirnabszesse).
— 551 (Mukokele der Stirnhöhle nach Schuß).
Boenninghaus 902 (Pneumoradiographie zur Nierendiagnostik).
— H. 1416 (Paranephritischer Abszeß).
Boerch 1096 (Pankreasverletzung beim Kinde).
Börger 925 (Komplikationen nach Gastroenterostomie).
Börresen P. 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Boesch, H. 651 (Gastrostomie nach Hans).
Boggs 209 (Röntgenstrahlen bei tuberkulöser Lymphdrüsenentzündung).
— H. 727 (Cervixkarzinom).
du Bois 1202 (Naevi pilosi).
Boit 720 (Extramedullärer Rückenmarkstumor).
— H. 1389 (Darmentleerung b. Ileus).
Bolognesi 19 (Pericolitis membranacea).
— 35 (Hoden und Uterus im Bruchsack).
— 201 (Tumoren der Aponeurosen der Glieder).
— G. 1121 (Hodentransplantationen).
Bolstorff, M. 1925 (Zahnextraktionen, Anästhesien bei).
Bonhoff, F. 1463 (Giftwirkung der Bleisteckschüsse).
Bonifield 1203 (Untersuchung vor der Operation).
Bonn 1539 (Plastischer Ersatz des Lig. collaterale fibulare).
Bonnamour 1295 (Hypophysentumor).
Bonnet 103 (Organismusgifte nach Operationen).
— 133 (Gefäßverletzungen nach Sternumfrakturen).
— 180 (Emetininjektion bei Bilharziasis).
Bonniot 584 (Sakralisation des V. Lendenwirbels).
Boos 624 (Intraabdominale Blutung).
Borchard 461 (Lehrbuch der Chirurgie).
— 985 (Sozialhygienische Therapie in der Chirurgie).
Borchers 1520 (Resektion der kleinen Kurvatur).
— 1573 (Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer Tetanie).
Borchgrevink 626 (Lokalanästhesie bei Bauchoperationen).
Bordet 843 (Blutkoagulation).
Boribarn-Wetchagit 1432 (Cystadenom der Tuba Fallopii).
Borie 1014 (Hämoklasische Krise und Organtherapie).
Borrien 233 (Magenkrämpfe).
Borst, M. 1459 (Pathologische Histologie).
Borszèky, K. 1053* (Epileptische Krämpfe und Nebennierenexstirpation).
Bortolotti 652 (Peptische Jejunalgeschwüre).
Boruttau 307 (Steinach's Arbeiten und die Verjüngungsfrage).
Bosch 1178 (Zentrale Hüftgelenkluxation).
Du Bose 765 (Cystokele).
Boss 992 (Gallenleiden).
— 1201 (Embolische Aneurysmen).
— Leo 1337 (Abrißfraktur der Spina iliaca ant. sup.).
— William 1338 (Perforiertes Dickdarmulcus).
— 1339 (Verknöcherung in der Laparotomienarbe).
Botelli 680 (Leberabszesse nach Spulwürmern).
Botey 1779 (Totale Laryngektomie).
Botreau-Roussel 70 (Frostgangrän).
— 1208 (Vergrößerte Halsrippe).
Bouchut 167 (Relaxatio diaphragmatica und Ulcus ventriculi).
— 1240 (Metastasen bei Pankreaskrebs).
Boulin 1872 (Lymphogranulomatose der Leistendrüsen).
Bourdier 903 (Angeborene Thoraxdefekte).
Bournigault 813 (Anämie bei Krebs).
Boutelier 816 (Schädelsyphilis).
Bower 1208 (Funktionelle Störungen).
Boysen 1230 (Magenvolvulus b. Zwerchfelldefekt).
Braasch 32 (Polycystische Niere).

Brack 758 (Pathologie des Colliculus seminalis).
Braeunig 659 (Unterbindung der Vena ileocolica).
Braine 179 (Doppelter Harnleiter).
Braizew 1384 (Pylorektomie).
Bramwell 228 (Rippendruck und Plexus brachialis).
Brand 131 (Ankylosis mandibulae vera).
Brandes 454 (Tuberkulinprobe, kutane).
— 773 (Madelung'sche Deformität des Handgelenks).
— 1636 (Angeborene Hüftverrenkung).
— M. 1045 (Volkmann'sche Sprunggelenkdeformität).
Brattström 377 (Doppelmißbildung der Ureteren).
— 1341 (Brustkrebsoperation).
Brauer 603 (Extrapleurale Thorakoplastik).
Braun 120 (Verbandlose Wundbehandlung in der Friedenschiurgie).
— 456 (Örtliche Betäubung).
— 854 (Braun'sche Beinschiene).
— 1684 (Kropfbehandlung).
— H. 463 (Didaskalien).
— 1274* (Epimeningitis spinalis).
Breitner 524 (Ulcus jejuni)
— 662 (Zwerchfellhernien).
Brenner 149 (Steckschuß des Nierenlagers).
Bretignier 347 (Chloroformtod).
Breuer 88 (Vegetatives Nervensystem und Blutbild).
O'Brien 1291 (Phokomelie).
Broca 98 (Tuberkulöse Knochen- oder Gelenkentzündung).
— 382 (Kongenitale Hüftgelenksluxationen).
Brocq, P. 298 (Fibroleiomyom des Dünndarmes).
Broderick, W. 1924 (Zahncaries und Zahnschmelz).
Broek 821 (Knochennekrose bei Wundheilung nach einfacher Aufmeißelung).
Brofelt 446 (Aktinomykose in Finnland).
Brossmann, H. 675* (Wandermilzexstirpation).
— 999 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
— 1213* (Traumat. Hydronephrose).
Brouardel 935 (Brustfell-Lungentuberkulose).
Brown 465 (Relative Aktivität der Schilddrüsenlappen).
— M. 847 (Knochentransplantation).
— J. 1312 (Hasenscharten).
Bruck, Franz 426*, 1479* (Semmelweis, nicht Lister).
Brückner 411 (Serumbehandlung der Diphtherie).
— 1921 (Schußverletzungen des Gesichtsschädels).
Brüning 558 (Nervenendenneurom).
— 1086 (Darmkolikschmerzen).
— 1697 (Nervenlähmung u. -reizung).
— 1898 (Periarterielle Sympathektomie).
— A. 1046 (Fußgewölbe u. Plattfuß).
— F. 913* (Periarterielle Sympathektomie).
Brünings 247 (Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege).
Brütt 1847 (Krebs der Gallenwege).
— 610 (Pylephlebitis nach Appendicitis).
— 611 (Embolie und Thrombose der Arteria mesenterica superior).
— 266 (Magengeschwür und Ulcuskarzinom).
Brun 148 (Lumbago).
— 1094 (Gallensteinkrankheit und Kolloidschutzlehre von Lichtwitz).
v. Brunn 1525 (Magenresektion).
— 1637 (Wirbelsäulenversteifung bei Spondylitistuberkulose).
— 1719* (Semmelweis oder Lister).
Brunner 101 (Unterdruckatmungsapparat).
— 134 (Spontaner Pneumothorax).
— 320* (Chylusgefäßverletzung des Mesenterium).
— 896 (Operative Behandlung der Lungentuberkulose).
— Conrad 341 (Trepanation bei epiduralem Hämatom).
— 1433* (Antiseptik bei schweren Verletzungen).
— Hans 340 (Schädelbasisfrakturen).
— 342 (Röntgenstrahlen u. Gehirn).
— K. 1299 (Vuzin).
Brunsgaard 1266 (Syphilis congenita).
Brunthaler 63 (Extension der Hals- und Brustwirbelsäule).
Brusa 309 (Spontane Gangrän der Hände).
Bruskin 1307 (Gehirnabszesse bei Schußfrakturen des Schädels).
Brutsch 1118 (Blasensteine).
Bruzzone, C. 1608 (Melanosarkom der Nasenschleimhaut).
Bryant 748 (Visceroptosis).
— 1380 (Eingeweideverwachsungen).
Buche 1488 (Kongenitale Makrodaktylie).
— A. 1379 (Autobluttransfusion).
Buchner 406 (Freie Gelenkkörper u. Trauma).
Budde 889 (Prämature Synostose).
— 918 (Genese der Teratome).
— M. 464 (Schnellendes Knie).

Budde 1888* (Parotismischtumor mit Knochenmetastasen).
Büchi 812 (Ostitis deformans).
Büdinger 64 (Spätsymptome nach duralen Blutungen).
Bülow-Hansen 450 (Kontrakturen u. Ankylosen).
Büsch 82 (Frostbehandlung).
Bufalini 39 (Pericystitis und Periprostatitis).
— 391 (Kiefercysten).
— 774 (Sarkom in der Hohlhand).
— 1124 (Papillitis tuberculosa).
Bugbee 762 (Prostata im mittleren Lebensalter).
— 764 (Prostatektomie).
Bulkey 499 (Karzinom).
Bull 67 (Hysterisches Hinken).
— 449 (Embolie der Glieder).
— 453 (Hüftgelenksankylose).
— 1813 (Gangrän der Gliedmaßen, embolische).
— P. 1426 (Blasenstein u. falsches Blasendivertikel)
— 1492 (Ankylose der Hüfte).
Bullard 1348 (Gynäkologisches Rükkenweh).
Bullock, J. D. 842 (Geschwülste, Erzeugung bösartiger).
Bungart 374 (Lumbalpunktion) bei Schädel- und Hirnverletzungen).
Burchardi 960 (Blutbefunde bei Kohlenbogenlichtbestrahlung).
Burckhardt 1075 (Pneumothorax und Spannungspneumothorax).
— 1512 (Epithelwachstumstudien).
— H. 60 (Luxation der Lendenwirbelsäule).
Burgess 933 (Luftwege-Gallenfistel).
Burianek 626 (Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis).
Busch, J. P. zum 100 (Facharzt für Narkose).
Buschmann, H. 1730 (Magentuberkulose).
Buzello 867 (Allgemeine Blutinfektion).
— A. 1597 (Urotropin bei pyogener Blutinfektion).

Caan 487 (Ostitis deformans).
— P. 1496 (Ostitis deformans).
Cabonat 1812 (Handmißbildung).
Caccia 197 (Schußfrakturen).
Cadenat 172 (Duodenumgeschwür).
— 1810 (Syphilis hereditaria des Schultergelenks).
Cady 1264 (Hautanthrax).
Cahen 578 (Dekanülement bei Thymushyperplasie).
Cahn, A. 110* (Fibrom der Bauchdecken).
Caliceti 216 (Arsenanhydrit bei Hautkrebs).
Calo, V. 1300 (Neue Antiseptika).
Calot, F. 1492 (Osteochondritis der Hüfte).
Caluzzi 815 (Tod nach Salvarsaninjektion).
Caminiti-Vinci 1387 (Gastroenterostomie).
Campbell 1693 (Acholurische Gelbsucht).
Candea, A. 77* (Chyluscyste des Mesenteriums).
Canli 1044 (Unterschenkelgeschwürbehandlung nach Biondi).
Canon 870 (Autogene Vaccine bei chirurgischer Infektion).
Cantoni 241 (Lipom der Niere).
Caplesco 22 (Wurmfortsatzentzündung und Gelbsucht).
Cappelle 373 (Pott'sche Krankheit).
Caratozzolo 404 (Zwergwuchs mit fehlenden oberen Extremitäten).
Carlo 661 (Corpora libera im Bruchsack).
Carman 648 (Ulzeriertes Magenkarzinom).
Carnap, H. v. 1301 (Kieselsäure).
Carnelli 769 (Schulterblattuberkulose).
— R. 716 (Lebersyphilis).
Carossini 359 (Tischgabel im Magen).
Carraro 1127 (Falscher Harnleiterstein).
Carrieu 1592 (Hypophysäres Syndrom).
— 1922 (Salvaneschibehandlung bei Orchitis).
McCarty 531 (Röntgenbefunde bei Gicht).
Casanello 144 (Prolaps des invaginierten Sigmoids).
McCaskey, D. 124 (Quarzlicht bei Prostatitis).
Caspar 270 (Funktionelle Nierendiagnostik).
Caspari 720 (Nierentuberkulose).
Cassanello 823 (Sarkom der Ohrspeicheldrüse).
Cassirer 564 (Falsche Hirntumoren).
Cassuto 379 (Eosinophilie. Prostatahypertrophie bei).
Castantine 1480 (Wirbelverrenkung).
Castelli 1731 (Duodenalgeschwür nach Bauchwandtrauma).
Castro 502 (Geschoßextraktion).
— 1813 (Luxatio iliaca).
Catterina 378 (Ureterstein).
Caucci 21 (Appendikostomie).
Cavallo 1208 (Encephalitis lethargica).
Cavina 303 (Intermittierende Hydronephrose).
— 1373 (Larynxstenose).
Cazejust 343 (Fibromyxom der Nasenscheidewand).
Ceccarelli 23 (Leistenbruch und Ektopie des Hodens).

Cepelkova, P. 712 (Pepsin in der Dermatologie).
Çestron 1223 (Lippenkrebs).
Cevario 570 (Tumor der Sublingualis).
Chajes, B. 460 (Kompendium der sozialen Hygiene).
Chalier 147 (Verschluß der Vena cava inferior).
— J. 1379 (Tuberkulöse Darmperforationen).
Chamnet 1237 (Autoplastik aus d. Fascia lata nach Bruchoperationen).
Chapman 1385 (Krukenbergtumor).
Charbonnier 1180 (Diaphysenfrakturen).
Chathalorda 56 (Sakralschmerz).
Chaton 372 (V. Lendenwirbelquerfortsatz).
Chauvel 167 (Brustdrüsengeschwulst).
Chauvin 103 (Postoperative Thrombosen und Embolien).
— 174 (Tuba Fallopi als Bruchinhalt).
— 246 (Fibrochondrom des Fußrückens).
Chaveau 852 (Knochentuberkulose des Pfannenrandes).
— 1182 (Tuberkulose des Schambeinwinkels).
Cheatle 929 (Brustgeschwülste).
— 1879 (Multizentrischer Ursprung eines Ulcus rodens).
— 1808 (Leistenbrüche).
Cheinisse 204 (Natriumkakodylat, kontrakturlösende Wirkung).
— 374 (Dringliche Lumbalinjektionen).
— 933 (Intrakardiale Injektionen).
— 1077 (Arsen- und Serotherapie bei Lungengangrän).
— 1591 (Bluttransfusion).
Chiari, M. 1281* (Tamponade bei Inzisionswunden).
— 1290* (Bellocquekatheter).
Chicandard 856 (Fersenbeintuberkulose des Kindes).
Chocholka, E. 1426 (Ganglion coeliacum u. Harnblase).
— 1427 (Blasensyphilis).
Christensen 625 (Bauchverletzungen).
— A. 724 (Harnröhrenblutung).
Christian 149 (Nierenbeckensteine).
Christiansen 416 (Luftphlegmone n. subkutanen Injektionen).
Christoffersen 135 (Abbrennung von Pleurasträngen).
— 1342 (Perforation der Aorta).
Christol 1840 (Rektumeinmündung in Blase).
Chrysospethes 1048 (Metatarsal- und Metakarpalknochenverkürzung).
Ciechomski 627 (Pseudomyxoma peritonei).
— 715 (Adenoma benignum des Leberganges).
Cieszynski 686 (Leukämie im Kindesalter).
Cignozzi 68 (Hüftgelenk- und Psoasentzündung infolge Malteserfiebers).
— O. 1398 (Leistenbruchradikaloperation).
Ciociola 89 (Gelenkwundenheilung).
Ciotola 1692 (Blutgerinnung).
Cipollino, O. 49 (Kriegschirurgie).
— 67 (Intermetakarpolysis).
— 154 (Gallenwegoperation).
Citelli 216 (Arsenanhydrit bei Hautkrebs).
Claessen 413 (Karzinosarkom).
— 995 (Dickdarmkrebs).
Clairmont 869 (Physikalische Chemie und Wundinfektion).
— 884 (Aktinomykose).
— 1820 (Nierenchirurgie).
Claisse 1374 (Kehlkopfeinträufelungen).
Clap 65 (Schultergelenkluxation).
— 310 (Handmißbildung).
— 311 (Oberschenkelstumpf).
— 385 (Experimenteller Kniescheibenbruch).
— 386 (Tuberositas tibiae).
— 754 (Lumbosakralregion).
— L. 854 (Peroneusknochenleiste).
Clark 1306 (Akromegalie).
Cleisz 24 (Hernia diaphragmatica congenitalis).
Clendening 749 (Gastroenterostomie).
Mc Clure 531 (Röntgenbefunde bei Gicht).
Cluzet 1295 (Hypophysentumor).
Cobb, G. 1926 (Schilddrüse).
Coenen 260 (Catgutinfektionen).
— 892 (Basalfibroid).
— 965 (Pharynxtumoren).
Cohen 407 (Gelenkverletzungen).
— 407 (Paraffinbehandlung bei Brandwunden).
— 659 (Leistenhernien- und Appendixoperation).
— 1924 (Tonsillen).
Cohn 244 (Coxa valga luxans).
— 996 (Bauchspeicheldrüsenerkrankung).
— Br. 1040 (Coxa valga luxans).
— H. 1723 (Morbus Basedowii).
— M. 1859* (Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen).
Colaneri 69 (Meniscusoperation).
Cole 415 (Chirurgische Nadeln).
Coleman 816 (Schädeldefektdeckung).
Coliez 1378 (Pneumoperitoneum in der Gynäkologie).
Colleu, H. 1491 (Hüftluxationen).
— 1492 (Osteochondritis der Hüfte).
Collin 935 (Lungen-Brustfellkarzinome).
Collins 1265 (Arthritis gonorrhoica).
Mc Collum 1594 (Rachitis).
— 1873 (Rachitis der Ratte).

Colmers, F. 1931* (Spastischer Ileus bei Grippe).
Colombet 172 (Thrombose der Art. mesenterica superior).
Colonna 1315 (Halsrippe).
Comrie, D. 1647 (Nierenfunktionsprüfung).
Comte, R. 1493 (Tumor albus am Kniegelenk).
Condamin, R. 1316 (Nasen-Rachenraumgeschwulst).
MacConnell 623 (Mobiles Kolon und Verschluß des Duodenum).
Connel, K. 715 (Hepatoduodenostomie).
Constantini 139 (Herzfreilegung).
— 344 (Mundbodengeschwulst).
— 1486 (Luxatio subacromialis).
Consten 1072 (Fibromatose der Brustdrüse beim Mann).
Contamin 1240 (Metastasen bei Pankreaskrebs).
Coombe 1341 (Brustkrebsoperation).
Cope 1013 (Hodenschmerzen bei Appendicitis).
Cornil 140 (Spontane Herzzerreißung).
— 1916 (Lues-Späterscheinung).
Cosacesco 1427 (Blasensyphilis).
Cosentino 561 (Hämatome nach Ruptur der Art. meningea).
Cosmo 300 (Leberwunden).
Cossmann 334 (Peritoneale Adhäsionen).
Costa 182 (Symphysiektomie bei Bekkenenge).
— 1200 (Gonorrhoische Gelenkerkrankung).
— 1229 (Wunden der Cava inferior).
Coste 171 (Gastrektomie).
— 841 (Leukämie u. Tuberkulose).
Cotte 138 (Drainrohr im Lungenparenchym).
— 419 (Schußverletzung).
— G. 1655 (Hysterektomie).
Cotton 1868 (Knochen- und Gelenkinfektionen).
Coudray, P. 849 (Schulterverrenkungen, angeborene).
Coulaud 178 (Nierencyste).
— 297 (Netzgeschwülste).
— 358 (Mesenterialcyste).
Courmelles, F. de 1304 (Röntgen bei Tumoren).
Cova 306 (Sublimatlösungen bei Puerperalfieber).
Cowell 1393 (Pigmentation des Proc. vermiformis).
Cozzolino 1803 (Stridor thymicus).
Cramer 490 (Gelenkerkrankungen durch Pneumokokken).
— 1905 (Röntgenaufnahmen von Körperhöhlen).
Crenshaw 696 (Blasensteine).
Crescenzi 145 (Treitz'sche Hernie).
Crile 503 (Arznei in der Chirurgie).
— 1574 (Röntgen bei Hyperthyreoidismus).
— 1868 (Osteomyelitis).
— W. 1927 (Digitalis und Kochsalz bei Hyperthyreoidismus).
Cristol 103 (Organismusgifte nach Operationen).
— 1426 (Bilharziosis der Blase).
Crofton 147 (Sekretion des Pankreas).
Crohn 1384 (Magen- u. Darmgeschwüre bei Tabes).
Cross 819 (Augenliderplastik).
Croste 823 (Epitheliom, Fremdkörper vortäuschend).
— 844 (Lebensfähigkeit der Leukocyten).
— H. 1596 (Phagocytose bei Infektion).
Crowell 180 (Blasensymptome bei Nierenkrankheiten).
Crymble 1013 (Persistierender Ductus vitellinus).
Cuenca 713 (Diphtherie und Tetanusserum gegen die Serumkrankheit).
Cullen, S. 1653 (Rektovaginales Adenomyom).
Cunningham 32 (Nierencysten).
Curchod 583, 1227 (Hutinel'sche Krankheit).
Curtis 176 (Ureterenkatheterismus).
Curtis, M. R. 842 (Geschwülste, Erzeugung bösartiger).
— H. 1299 (Narkose).
Cushing 1917 (Hirngeschwulst der Schläfenlappen).
Custer 1081 (Untersuchung der Magenfunktion).
Cyranka 691 (Bakterium coli und Korallensteinniere).
Czepa 128 (Erstickungstod nach Röntgenbestrahlung eines Mediastinaltumors).
— 523 (Abbruch des Epicondylus lateralis humeri).
Czirer, L. v. 1894 (Gefäßunterbindungsnadel).

Dabney 963 (Mukokele der Nebenhöhlen).
Dagnini, G. 1314 (Halsrippe).
Dainville 781 (Meckel'sches Divertikel in Skrotalhernie).
— Atheromatöse Gangrän der Beine).
Dakin 379 (Prostatektomie).
Dalimier 1231 (Falscher Krebs).
Dalmeier 232 (Okkultes Blut in den Fäces).
Dandy, W. 1308 (Gehirntumoren).
Dangschaf, E. 722 (Ectopia testis perinealis congenita).
Daniel 1846 (Hydrops der Gallenblase u. Cysticusverschluß).

Darland, Newman 727 (Uterustumoren).
Datyner 695 (Schußwunden der Blase und Genitalorgane).
David, O. 135 (Pneumothoraxbehandlung der Lungenentzündung).
— 1916 (Hydrocephalus).
Davis 765 (Ovaritis).
— 1202 (Krebs).
Davison 775 (Schenkelhalspseudarthrosen).
Dax 1827 (Nierensteine).
Dean 759 (Radium bei Hodenteratom).
Deaver 356 (Peritonitis).
Debrunner 62 (Albee'sche Operation bei tuberkulöser Spondylitis).
— 269 (Albee'sche Operation bei tuberkulöser Spondylitis).
— 1482 (Spondylitis).
Dedek, B. 1301 (Nasentuberkulose).
Deglos 30 (Nebennierenabszeß).
Deis 348 (Pulsionsdivertikel der Speiseröhre).
Deist, H. 709 (Kriegseinflüsse und Jugendentwicklung).
Delahaye 277 (Alte Koxalgie).
Delbet 311 (Kolloide Hinterbackengeschwulst).
Delfino 134 (Immunisierungsversuche gegen Schluckpneumonie).
— 1428 (Cystektomie).
Delherm 1417 (Lufteinblasung in die Niere).
Delore, P. 1309 (Schilddrüsenerkrankung).
Delorme, J. 1379 (Tuberkulöse Darmperforationen).
Demel 242 (Blasenektopie).
— 501 (Wunddrainage).
— R. 1319 (Hyperthymisation).
— 1808 (Gleitbrüche).
Demetriades 1919 (Pyoktanin bei Ohrenerkrankungen).
Denk 227 (Trachea nach Kropfoperationen).
— 234 (Postoperatives Jejunalgeschwür).
— 524 (Pneumoventrikulographie).
— 888 (Ventrikulographie zur Hirndiagnostik).
— 1226 (Lungenerkrankungen).
Denker 247 (Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege).
Dervieux 296 (Verlagerung der Bauchorgane).
Deschamps 92 (Tabetisehc Gelenkentzündung).
Desfosses 386 (Kniegelenksresektion).
— P. 1038 (Alte Fingerverrenkungen).
— 1180 (Bimalleoläre Frakturen).
Dessauer 959 (Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen).
Detzel 573 (Fistula colli congenita).
Deutschländer 603, 958 (Stumpfplastik bei Kinderstümpfen.
— K. 975* (Nichttraumatische Mittelfußgeschwülste).
— C. 1047 (Empfindliche Mittelfußgeschwülste).
Deuzier 903 (Ischiassymptome).
Dévé 354 (Herzbeutelechinokokkose).
Dewes 85 (Knöchelfrakturenbehandlung).
— H. 1043 (Knöchelbrüche).
— 1507* (Ileusdiagnose).
1735 (Appendicitische Abszesse).
Didier 173 (Perinealhernie nach Schußverletzung).
Dietrich, v. 65 (Schlottergelenk des Ellbogens).
Dittrich 1002 (Spontane Harnblasenrupturen).
— R. 1050* (Pregl'sche Jodlösung).
Dmitrijew 1269 (Typhus exanthematicus).
Dobrovolskaia 99 (Arteriovenöses Aneurysma).
— 930 (Osteochondritiden als Typhuskomplikationen).
— 1204 (Organfreilegung unter der Clavicula).
Dobrovolskaata 1291 (Kollateralkreislauf).
Dobrucki 664 (Leberverletzung).
Döderlein 1052 (Strahlen bei Uteruskarzinom).
Doelle, O. 1040 (Traumatische Hüftgelenksluxation bei Kindern).
Doenicke 35 (Hermaphroditismus).
Dörffler 268 (Appendicitisfrage).
Dominici, L. 1599 (Wassermann'sche Reaktion u. Narkosen).
Donati 352 (Dekortikation und Pneumopexie bei chronischem Empyem).
— 1256 (Ptosis gastrointestinalis).
Donarre 310 (Spaltdaumen).
Douay 101 (Chloräthylanästhesie).
Douglas 1339 (Pankreasnekrose).
Doyle 812 (Hodgkin'sche Erkrankung).
Dreesmann 334 (Peritoneale Adhäsionen).
— 925 (Komplikationen nach Gastroenterostomie).
Dreifuss 201 (Traumatische Entstehung von Knochencysten).
— 814 (Krebserzeugung durch Teerbestandteile).
Drueck 657 (Innere Hämorrhoiden).
Drügg 97 (Lymphdrüsentuberkulose).
— 922 (Chirurgische Tuberkulose).
Drüner 203 (Leitungsanästhesie).
— 210 (Röntgenoskopische Operation).
— 1654 (Kaiserschnitt).
— 1078 (Vordere Bauchwandnerven u. Bauchschnitte).
— 1524 (Magenresektion).

Drüner L. 642* (Pelottenverschluß des künstlichen Afters.)
— 1276* (Leitungsanästhesie am Bein).
Drummond, H. 1732 (Ileokolostomie nach Knochen-Gelenktuberkulose).
Dubois 424 (Appendix vermiformis).
Duboucher 344 (Mundbodengeschwulst).
— 655 (Darmanastomose).
— 1480 (Wirbelverrenkung).
Dubs 196 (Flobertschußverletzung).
— 470 (Sudeck'sche Knochenatrophie nach Verbrennungen.)
— 770 (Bruch der Schlüsselbeine im Sternoclaviculargelenk).
— J. 108* (Ulcus ventriculi, pylorusfernes).
— 1488 (Ganglion des Nerv. ulnaris).
Ducastaing 184 (Achselarterienzerreißung nach Humeruskopfverletzung).
Dürig 840 (Lymphdrüsen bei Ruhr).
Düttmann 410 (Schweinerotlauf und Erysipeloid).
— 412 (Urochromogenausscheidung bei chirurgischer Tuberkulose).
— G. 674* (Hernia inguinalis directa sinistra incarcerata).
— 1429 (Angeb. Harnröhrenverengerung).
Dufour 951 (Gonorrhoische Erkrankungen).
— 1094 (Gallensteine und Typhusbazillen).
Dufourt 1267 (Virulenz der Tuberkelbazillen).
Dujarier 172 (Schleimhautpolyp als Invaginationsursache).
— 296 (Dünndarm-Mesenterialcyste).
— 298 (Varicen des Dick- und Mastdarmes).
— 386 (Dermatoneurofibrom des Nakkens).
Duncker 494 (Extrraartikuläre tuberkulöse Knochenherde).
Dünet, Ch. 1122 (Bartholini'sche Drüsencyste).
Dunet, Ch. 1388 (Narkose bei Magen-Darmgeschwüren).
Dunn 715 (Hepatoduodenostomie).
Dupont, J. 1491 (Knochenwucherungen).
Durand 64 (Geschwulst der Beckenschaufeltiefe).
— 142 (Magen-Gallenblasenattacken).
Durante 821 (Gesichtsknochenvergrößerungen).
Dyer 659 (Eingeklemmte Brüche).
von Dyke 1000 (Operationsdiät).
Dykes 228 (Rippendruck und Plexus brachialis).
Ebaugh 466 (Dystrophia adiposo-genitalis).
Ebel 104 (Flavicid).
Ecker, E. 1722 (Thyreoidektomie u. Antikörper).
Eckstein 902 (Paraffinplastik bei Hypoplastie des Unferkiefers).
— H. 547* (Phalangenresektion zur Beseitigung von Fingerkontraktur).
Eden 809 (Epithelkörperchentransplantation).
— 868 (Physikalische Chemie und Wundinfektion).
— 1202 (Maligne Gechwülste).
Eggers 422 (Postoperativer Darmverschluß).
Ehler 495 (Skorbut und seine chirurgischen Komplikationen).
Ehlers 86 (Mitigal bei Skabies).
Ehrlich 1608 (Parotitiden).
Eicheler, H. 1309 (Cholesteatom der Ponsbasis).
Eichhoff 528 (Spontanluxation).
— 882 (d'Herelle'sches Phänomen).
— E. 1395 (Mastdarmkrebs).
Einhorn 268 (Duodenalinhalt bei Ulcus pepticum).
— 1395 (Colitis ulcerativa).
Einig 568 Much'sche Granula in gangränösen Zähnen).
Eiselsberg 524 (Ösophaguskarzinom).
— 645 (Ulcus ventriculi et duodeni).
— 967 (Tetania parathyreopriva).
— 1457 (Leberatrophie).
v. Eiselsberg 1831 (Spätabszeß nach Schädeltrauma).
— 1835 (Unferkiefer- u. Kinnplastik).
Eisendraht 302 (Nierengefäße bei Pyelotomie und Nephrektomie).
— 370 (Operative Verletzungen der Gallenwege).
— 753 (Anomalien in der Gallenchirurgie. Choledochussteine).
— 753 (Anomalien in der Gallenchirurgie).
— 753 (Choledochussteine).
— N. 756 (Infektionen des oberen Urintraktes).
— 756 (Nieren- und Ureterchirurgie).
— 756 (Nierentuberkulose).
— 760 (Maligne Hodengeschwülste).
Eising 384 (Kniegelenksverletzungen).
Eisler 405 (Knochenbrüche bei Hungerosteomalakie).
Eisner 869 (Physikalische Chemie und Wundinfektion).
Eitner 815 (Suggestion und Hypnose als Anästhetika.
— E. 1310 (Gesichtsnarben).
Ekehorn 444 (Infektiöse Nephritis).
Elfeldt 1123 (Nierenfunktionsprüfung).
— 1693 (Blutgefrierpunkt).
Elgart 657 (Periappendikularabszesse).

Ellinger 1158 (Biologische Röntgenbestrahlung).
Ellison 359 (Untersuchung des Mageninhaltes).
— 1400 (Gallenwegekrankheiten).
Elsner 111* (Nachweis von Senkungsabszessen im Bauch).
— 257* (Henle-Albee-Operation).
Eloing 446 (Gerinnungsfähigkeit des Blutes).
— 1292 (Blutgerinnungsbefördernde Mittel).
Enderlen 807 (Epigastrische Hernien).
— 1128 (Hodentransplantation beim Menschen).
— 1529 (Blasenexstirpation).
— 1838 (Kropfrezidive).
Endres, C. 89 (Artikulationslehre).
Engel 1012 (Darmkarzinoide).
— 1486 (Plexuslähmung nach Schiefhalsoperation).
v. Engelbrecht 604 (Künstliche Niere).
— 622 (Nebennierenentfernung bei Epilepsie).
Engelmann 1045 (Vorfußschmerz).
Enriquez 142 (Magen-Gallenblasenattacken).
Erdheim 968 (Primärgeschwülste vortäuschende Metastasen).
Erdstein 1008 (Wirkung blanker Metalle auf Toxine).
Erkes 893 (Riedel'sche eisenharte Struma).
— 1080 (Ascitesbehandlung).
Erlacher 1262 (Deformierende Prozesse der Epiphysengegend).
Erlandsen 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Errard 297 (Netzgeschwülste).
Esau 695 (Totale Exfoliation der Blasenschleimhaut).
— 1013 (Fremdkörper in der Appendix).
— 1346 (Nierenabszeß).
— P. 843. (Mißbildungen, seltene, angeborene).
Esch 822. (Vestibularerkrankungen bei Lues).
Eschenbach 172 (Operationsindikationen bei Magenerkrankungen).
Esser 568 (Ohrmuschelersatz).
— 889 (Chirurgische Plastik).
— S. 1217* (Gesichtsverstümmelung).
— 1223 (Plastik).
— 1224 (Schusterspanverbände bei Gesichtsplastik).
Estor 183 (Adnexe im Leistenbruchsack).
— 373 (Skoliosenbehandlung).
Eustermann 748 (Magenchirurgie).
Evans 26 (Cystisches Adenom der Gallengänge).
Eversbusch, H. 460 (Lähmungstypen bei der zerebralen Kinderlähmung).
Ewing 534 (Radiumwirkung auf das Gehirn).

Fabianic, H. 1734 (Appendicitis).
Fäsber 1877 (Hämangiom).
Faldino, G. 469 (Sehnenentwicklung).
v. Falkenhausen 663 (Chromocholoskopie).
Falkenstein 567 (Lupus vulgaris).
Falta 125 (Radiumbestrahlung in der inneren Medizin).
Faltin 444 (Aseptische Pyurie).
— 449 (Aufblähung des Magens).
— 451 (Arthroplastik).
— 648 (Künstliche Magenaufblähung).
Fantl, G. 776 *(Milchinjektionen bei Bubonen).
Mac Farlane 931 (Sauerstoffeinblasung bei Pleuritis).
Farquhar 1907 (Aneurysma arteriovenosum, traumatisches).
Fasani-Volarelli 408 (Mikrobendermatitis).
Fasano 1345 (Geräusch nach Thoraxkontusion).
Fatou 1237 (Zwerchfellhernien).
Fauvel 1598 (Massage bei gonorrhoischer Arthritis).
Federici 296 (Bauchabszeß).
Federmann 874 (Leukocytose bei peritonealen Erkrankungen).
Federoff, P. 1420 (Nephrolithiasis).
Fedorow, S. 1125 (Nephropexie).
Feer 458 (Lehrbuch der Kinderkrankheiten).
Feil 66 (Mißbildung des Radius).
— 148 (Occipitalisation des Atlas).
— 1015 (Syringomyelie und Spina bifida).
Feiler 204 (Prüfungsmethodik der Wundantiseptika).
Feissly 1691 (Blutgerinnungszeit).
Feist 1803 (Brustkrebs).
Fejér 565 (Hypophysengeschwülste).
Felber 757 (Duodenalfisteln nach Nephrektomie).
Feld, E. 1575 (Milzexstirpation).
Felix, W. 1832 (Zwerchfellinnervation).
Feller, R. 1410* (Mittelfußerkrankung).
Ferraro 569 (Zahncaries und Marine).
— 1179 (Reflexneurosen nach Kriegsverletzungen).
Feutelais 1482 (Spondylitis).
Ficacci 139 (Lungensyphilis).
Fiebach 1904 (Röntgenstereographie).
Fieschi 1811 (Sarkom der Elle).
Fiessinger 1591 (Hämophilie).
Figenschau 688 (Addison'sche Krankheit).
Figi 1925 (Aktinomykose der Zunge).
Figueras 379 (Perineale Harnröhrenrupturen).
Le Filliatre 1189 (Xiphopagen).

v. Finck 1159 (Pathologische Anatomie und Spina bifida occulta).
Finger 205 (Sanarthrit bei chronischen Gelenkerkrankungen).
— 845 (Milieu und natürliche Gewebshüllen).
Finkelstein 530 (Röntgen bei Knochenkrankheiten).
— 624 (Nabelkoliken bei Kindern).
Finney 748 (Pylorospasmus).
Finsterer 297 (Magen- u. Duodenalperforation).
— 1067 (Sarkom des Magens).
— 1451 (Pylorusausschaltung).
— 1451 (Tuberkulose d. Jejunum).
— H. 1552* (Rektumkarzinomradikaloperation).
Finzi 1238 (Eingeklemmter Gallenblasenbruch mit Gallenblasenentzündung).
Fischer 169 (Lungenentrindung beim chronischen Pleuraempyem).
— 351 (Lungenembolien bei Amputationen).
— 399* (Hypospadiasis und Defekte der Pars pendula urethrae).
— 455 (Kampferöl).
— 935 (Lungenabszeß nach Tonsillektomie).
— 1186 (Köhler'sche Krankheit).
— 1296 (Xanthoma tuberosum multiplex).
— 1800 (Röntgenstrahlen bei Morbus Basedowii).
— A. 1748* (Hypospadiasisoperation).
— A. W. 34 (Prostatachirurgie).
— 166* (Ulcus simplex des Darmes).
— 789 (Funktion des Levator ani).
— 799 (Milzexstirpation).
— B. 205 (Intravenöse Injektionen von Kampferöl).
— 1904 (Bestrahlungsnekrosen des Darmes).
— E. 49 (Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene).
— H. 113* (Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
— 569 (Zahnverletzungen und Unfallversicherung).
— J. 591* (Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
— W. 1537 (Schmerzen an vorspringenden Knochenpunkten).
Fitz, R. 501 (Anästhesien bei Diabetes mellitus).
Fitzmaurice-Kelly 1013 (Doppelseitige angeborene Zwerchfellhernie).
Fitzwilliams 935 (Empyembehandlung).
Flandrin 206 (Chemotherapie chirurgischer Tuberkulosen).
Flatau 417 (Gehirnblutungen).
Flesch-Thebesius 305 (Entzündung des Nebenhodens u. des Hodens).
— 902 (Geschoßwanderung im Seitenventrikel).
— 1539 (Osteochondritis deformans coxae juvenilis).
Flörcken 497 (Ostitis fibrosa cystica).
— 560 (Elephantiastisches Neurofibrom der Kopfschwarte).
— 762 (Incontinentia urinae).
— 799 (Milzexstirpation).
— 891 (Exstirpation bei Nebennierenhyperfunktion).
— 1119 (Incontinentia urinae).
— 1530 (Blasenexstirpation).
— H. 120* (Stumpfversorgung b. Kropfoperationen).
— 738* (Leistenhernien u. Harnblase).
Florand 1012 (Gastrohepatische Syphilome).
Foley 719 (Druckverhältnisse bei Injektion hypertonischer Salzlösungen).
Fonio 575 (Antethorakale Ösophagoplastik).
— 1807 (Ösophagoplastik).
Forestier 1481 (Rheumatische Wirbelsäulenerkrankungen).
— 1905 (Röntgenaufnahmen von Körperhöhlen).
Forgue 1868 (Knochenperiosttransplantation bei osteomyelitischen Höhlen).
Forni 26 (Cholecysto-Duodenostomie).
— 198 (Antivaccin Marinotti bei chirurgischer Tuberkulose).
Forster 357 (Genuine Cysten des Mesenteriums).
— E. 913* (Periarterielle Sympathektomie).
Fortacin, J. B. 468 (Blutdruck bei Operationen).
Foster 1694 (Fibringehalt des Blutes).
Fouilloud-Buyat 1315 (Halsrippe).
Fournier 309 (Ellbogenluxation und Fraktur des Olecranon).
— 759 (Volvulus der Hoden).
Fowler 684 (Stenose der Flexura sigm.).
Fränkel 209 (Tuberkulose u. Röntgenkarzinom der Mamma).
Fraenkel 900 (Hüfteinrenkung im Erwachsenenalter).
— E. 498 (Trauma und Sarkomentstehung).
— J. 502 (Stumpfbolzung).
— 966 (Angeborene Schiefhalserkrankung).
— 1745* (Hallux valgus und Hohlklauenfuß).
— 1793* (Krukenbergarm).
— M. 125 (Strahlentherapie der malignen Geschwülste).
— 126 (Röntgenstrahlenreizdosen).
Français, H. u. R. 130 (Jackson'sche Epilepsie).

Francini 390 (Parotisgeschwülste).
François 1424 (Hypernephrom).
Frangenheim 1807 (Ösophagusplastik).
Frank, R. 288* (Verschluß des Bruchsackes).
— 1369* (Kunstafterverschluß).
— R. T. 55 (Uterusprolaps, Rekto- und Cystokele).
Franke 345 (Kiefer- u. Nasenscheidewandwachstum u. -verbildung).
— F. 45* (Operation der Varikokele).
— 1885* (Krebsrezidive in der Haut).
Frankenstein 335 (Peritoneale Adhäsionen).
Frankenthal 307 (Krukenberg'sche Tumoren).
— 1199 (Wunddiphtherie).
Franz 260 (Operierte Nervenfälle).
— C. 1902 (Chirurgie).
Fraser 466 (Hypophyse des Kindes).
— 564 (Meningitische Labyrinthitis).
Frassetto 770 (Articulatio coraco-clavicularis).
Frassi 411 (Gonorrhöe).
Frazier 819 (Hirnchirurgie).
Freedlander 198 (Tetanus).
Freer 752 (Pseudomilz).
de Freese 310 (Digitus varus et valgus).
de Frénelle 1297 (Lumbalanästhesie).
Freud 1318 (Ösophagusdivertikel).
— 1844 (Hernia diaphragmatica).
Freund 409 (Röntgenbehandlung akuter eitriger Knochenentzündungen).
— 946 (Krebsentstehung durch chronische Reize).
Frey 1781 (Kongenitale Ösophagusstenose).
— G. 1356 (Kehlkopfabszeß).
Fricke, E. 1351 (Sehstörungen nach Blutungen).
Fricker, E. 1727 (Funktionsprüfung des Magens).
Fried 96 (Fixationsreaktion nach Besredka).
Friedemann 681 (Gallensteinleiden).
— 923 (Gesichtskarbunkel).
— M. 1621* (Magenresektion bei Magengeschwür).
Friedenwald 371 (Lyon'sche Gallenprüfung).
— 748 (Pylorospasmus).
— 1386 (Blutzuckergehalt bei Magenkrebs).
Friedjung 266 (Pylorospasmus).
— 570 (Parotitis epidemica).
Friedman 565 (Hypophysäre Syndrome).
— 664 (Lebergumma).
Friedmann 132 (Fremdkörperentfernung).
— 1235 (Divertikulitis des Dickdarms).
— J. 1316 (Akute Epiglottisphlegmone).
v. Friedrich 1082 (Ulcus und Aerophagie).
— 1230 (Magendiagnostik).
— L. 1383 (Magenstraße).
Frigyesi 1880 (Lokalanästhesie in der Gynäkologie).
Friis-Möller 1226 (Linkseitige Thoraxatrophie u. rechtseitige Lungentuberkulose).
Frisch 391 (Wachstumshemmung im Oberkiefer).
— O. 1453 (Metatarsalgie).
Frising 450 (Kontrakturen und Ankylosen).
Fritsch 20 (Isolierte Coecumblähung).
— K. 545* (Strahlenbehandlung der Blastome).
Fritz 347 (Halsrippenbeschwerden).
Fritzsche 824 (Radikale Kropfexstirpation und Kropfprophylaxe).
Fröhlich 223 (Invaginatio ileocoecalis).
— 224 (Tumor testis abdominalis).
— 224 (Hermaphroditismus spurius).
— 224 (Entzündlicher Coecaltumor).
— 225 (Rippenknorpelerkrankung).
Froelich 1182 (Kongenitale Hüftverrenkung).
Fromme 1196 (Blutgefäßverletzungen).
— 1679 (Prostatahypertrophie).
Frosch 811 (Knochen- und Gelenktuberkulose).
— 1302 (Rachitis).
— 1700 (Antiseptische Gelenkinjektionen).
— 1873 (Rachitis der Ratte).
Frotzl 571 (Speichelsteine).
Fruchaud-Brin 177 (Anurie).
Frühwald 820 (Tumoren des Vestibulum nasi).
Fründ 896 (Osteochondritis juvenilis).
— 917 (Reich-Matti'sche Operation der Hasenscharte).
— 918 (Osteochondritis juvenilis).
Fruhinsholz, A. 1320 (Schilddrüsenfunktion u. Schwangerschaft).
Fryszman 696 (Blasenhernien).
Fuhs 411 (Luetikerliquor).
Fürstenau 123 (Aktinimeter).
Fürth 1008 (Wirkung blanker Metalle auf Toxine).
Füth 334 (Peritoneale Adhäsionen).
Fuld 85 (Singultusbehandlung).
— 622 (Singultus).
— E. 1039 (Hand- u. Fingerverletzungen).
— 1048 (Hallux valgus).
Full 1082 (Ulcus und Aerophagie).
Fulle 663 (Gallenblasenwunden und Cholämie).
Funk 582 (Eventration des Zwerchfells).
Fussell 1392 (Appendicitissymptome bei Perikarditis).
Futcher, T. B. 687 (Pankreaskrebs).

Le Gac 309 (Ellbogenluxation und Fraktur des Olecranon).
— 759 (Volvulus der Hoden).
Gaenslen 856 (Fußgelenktuberkulose bei Erwachsenen.)
— 1201 (Kinderlähmung).
Gaertner 1228 (Tod nach Pneumoperitoneum).
Gaetano 824 (Angeborene Halscysten und Halsfisteln).
De Gaetano 654 (Deformierung des aufsteigenden Dickdarmes).
— Luigi de 1047 (Pes varo-equinus und Pes plano-valgus).
Gagey 1652 (Uterusfibrome).
Gaillard, R. u. C. 138 (Drainrohr im Lungenparenchym).
Galeazzi 1866 (Arthritis deformans).
Galewski, H. 717 (Okkulte Gallensteinkrankheit).
Galewsky 389 (Röntgen- u. Salvarsandermatitis).
Galland 654 (Kolitidenbehandlung).
Gallavardin 1344 (Intrathorakale Dermoidcyste).
Gallus 61 (Spondylitis typhosa).
Galpern, J. 519* (Entstehung von Ulcus pepticum jejuni).
Gamberini 1805 (Brustkorbemphyseme).
Gant 750 (Divertikel des Darmtrakts).
Ganz 1076 (Akute Pleuraempyeme).
Gara, M. 1855 (Darmnaht).
Garcin 1200 (Gonorrhoische Gelenkerkrankung).
Garrè 457 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
— 461 (Lehrbuch der Chirurgie).
— C. 1031 (Chirurgischer Operationskurs).
— 1458 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
Gaskell 1805 (Lungenkrebs).
Gassmann 1148 (Verwachsungen am Magenausgang).
Gatellier 847 (Unkomplizierte Frakturen).
Gaudier 413 (Autoserum bei Neoplasmen).
— H. 58 (Skoliosenbehandlung).
Gaugele 1184 (Hüpfendes und schnappendes Knie).
— 1190 (Angeborene Mißbildungen).
Gaul 1296 (Experimentelle Tumoren).
Gauthier 1424 (Nierenkrebs).
Gavello 1919 (Stirnhöhlenentzündungen).
Gayet 1127 (Tuberkulose der Prostata).
Gaylord 200 (Krebs).
v. Gaza 869 (Physikalische Chemie u. Wundinfektion).
v. Gaza 883 (Gewebsautolysate und regenerativer Reiz).
— 1766 (Vergrößerung der Harnblase durch Darmabschnitte).
Gebele 1828 (Colipyelitis).
Gehrels 1235 (Verschluß des künstlichen Afters).
Gellhorn 55 (Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx).
Gelpke 1569 (Gallenwegechirurgie).
Genewein, Fr. 1248* (Netztorsion).
Gengo 1192 (Thymus, Milz u. Knochenmark).
De Gennes 751 (Meckel'sches Divertikel in Skrotalhernie).
Geraghty 690 (Nierensteine).
Gerber, E. 1314 (Glossitis superficialis chronica).
weil. Gerhardt 1227 (Lungenemphysem).
Gerson 1298 (Lokalanästhesie).
Géry 308 (Lipom der Achselhöhle).
De Géry 502 (Altersgangrän).
Geyser 950 (Rheumatismus und verwandte Affektionen).
Ghilarducci 1606 (Sekundärstrahlen).
Ghon 820 (Nasentuberkulose).
Gibson, A. 1728 (Magen-Duodenalulcus).
Gieseler 62 (Wirbelsäulenschädigung nach Lumbalpunktion).
Gilberti 650 (Behandlung bei Abdominalerkrankungen).
Gilbride 358 (Magenchirurgie).
Gillett 1879 (Selenium bei Krebs).
Giorgacopulo 1728 (Magenvolvulus).
Giorgi 1312 (Doppelter Kieferbruch).
— 1907 (Duraplastik bei Gehirnvorfall).
— 1914 (Jackson'sche traumatische Epilepsie).
— G. 716 (Naht der Vena portae).
Girard 137 (Autopsie der Lunge).
Giraud, G. 388 (Röntgen-Radiumkater).
Girault 1012 (Gastrohepatische Syphilome).
Girgensohn 1864 (Askaridenhelminthiasis).
Girgoloff, S. 1361* (Nebennierenexstirpation).
de Gironcoli, F. 782* (Regenerationsfähigkeit des Colon ascendens).
— 1138* (Sublimatniere).
Giroux 935 (Brustfell-Lungentuberkulose).
Giuliani 658 (Appendicitis und Hämaturie).
— A. 1418 (Milz- u. Nierenzerreißung).
1420 (Riesennierensteine).
Gjellerup 1846 (Gallenblasenruptur).
Glas 756 (Nierensteine und Pyelographie).

Glass 67 (Angiofibrom im M. adductor pollicis).
— 84 (Plattenentwicklung).
— 1072 (Entzündliche Geschwülste der Mamma).
— E. 18* (Freier Körper in einer Hydrocele testis).
— 909* (Spätfolgeerscheinung n. Cholecystektomie).
Glassburg 1920 (Hypophysenkopfschmerz).
Gobbi 1350 (Lendenwirbelgeschwulst).
— L. 1431 (Peritheliom des Penis).
Godard 631 (Pylorusstenose des Säuglings).
Goebel 526 (Unfalleistenhernie).
— 536 (Hirschsprung'sche Krankheit).
— 986 (Einfluß der Ruhe auf Infektionen).
— 998 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
Göbell 1753 (Tetraplegie).
— 1754 (Megakolie).
— 1770 (Zwerchfellhernien).
Görres 72 (Klauenstellung der Großzehe).
— 273 (Skapularkrachen).
— H. 784* (Spanbildung nach Albee bei Spondylitis tuberculosa).
Götting 405 (Kalzium-Gummilösung und Blutgerinnung).
Goetze 628 (Mechanische Nachbehandlung Laparotomierter).
— 897 (Radikale Phrenektomie bei chirurgischer Lungentuberkulose).
— 1350 (Kopfhaubenverband).
— O. 804 (Isthmus ventriculi).
— 1522 (Magenresektion).
Gohn 1899 (Chylusperitonitis).
Gohrbandt 1086 (Darmkolikschmerzen).
Gold 1455 (Hämangioma der Skelettmuskulatur).
Goldberg, H. 1688 (Hodgin'sche Krankheit).
Goldblatt, H. 1722 (Thyreoidektomie und Antikorper).
Goldmann 682 (Rektum als Infektionsquelle).
Goldschmidt 684 (Dickdarmkarzinom mit Abzeßbildung).
Goldstein 238 (Sarkom der Appendix).
— 1179 (Meralgia paresthetica).
— 1345 (Herzsarkom).
Gollet, J. 1316 (Nasen-Rachenraumgeschwulst).
v. Gonzenbach 1299 (Vuzin).
Good 343 (Stirnhöhleneiterung).
Gordon 1866 (Paget'sche Krankheit).
— 1925 (Aktinomykose der Zunge).
Gosset 146 (Steingallenblasen).
Gossmann 412 (Chirurgische Tuberkulose und Friedemann'sches Mittel).
Goto 643 (Verdauungsgeschwür des Gastrointestinaltrakts).
— 1011 (Ulcus pepticum des Magen-Darmkanals).
Gottesleben 1638 (Talusexstirpation zur Plattfußbehandlung).
Gottfried 151 (Enuresis nocturna).
Gotthard 1156 (Zahnschädigungen n. Röntgenbestrahlungen).
Gottstein 1000 (Insuffizienz der Ureterenmündung.)
— 1335 (Pseudotumor der Harnblase).
— 1335 (Aplasie der Gallenwege).
Gouverneur 179 (Doppelter Harnleiter).
— 747 (Lane'sches Band beim Neugeborenen).
Gradenigo 346 (Sarkom der Tonsilla palatina).
Graef 467 (Bluttransfusion).
Graf, P. 1750 (Hüftgelenksneubildung).
Graham 356 (Magen-Dünndarmoperation).
— 492 (Arthritis bei Dysenterie).
— 1342 (Empyembehandlung).
Gramén 447 (Äthergehalt bei Äthernarkosen).
Grandineau 177 (Harnrückfluß bei Nierentuberkulose).
Grassmann 1839 (Verhütung postoperativer Tetanie).
Grauhan 242 (Callusgeschwülste der männlichen Harnröhre).
— 418 (Chyluscysten).
— 601 (Eigenharnreaktion).
— 1772 (Anurie in der Chirurgie).
Greenfield, D. 1316 (Akute Epiglottisphlegmone).
Gregory 369* (Behandlungsmethode der Varikokele).
— 397* (Appendicitis).
— 1032 (Kriegschirurgie).
— 1269 (Typhus exanthematicus).
— A. 1282* (Bruch der langen Extremitätenknochen).
— 1326* (Hodentransplantation).
Greif 573 (Ösophagusdivertikel).
— K. 1317 (Sarkom des Larynx).
Greig 230 (Kardiospasmus).
— 1305 (Muttermale u. Adenoma sebaceum).
— 1864 (Myiasis vestrosa).
— M. 714 (Adenom der Gallenwege).
Greil, A. 1100* (Germinale Geschwulstprophylaxe).
Gresset 311 (Chondrom des ersten Fingergliedes).
— 754 (Plattenzellenepitheliom der Gallenblase).
Greve 1034 (Repetitorium der Zahnheilkunde).
Griep 22 (Perityphlitische Abszesse).

Groedel 212 (Querschnittzeichenapparat und -orthodiagraph).
— 229 (Abgekapselte Pleuritiden im Röntgenbild).
— 1233 (Ulcus duodeni).
de Groot 1417 (Hufeisenniere).
Grossmann 63 (Meningitis serosa chronica spinalis).
Grote 84 (Blutnachweis im Stuhl).
— 298 (Darmfunktionsprüfung).
Grove 1386 (Blutzuckergehalt bei Magenkrebs).
Gruber 302 (Nierendeformitäten).
— 1871 (Chirurgische Tuberkulose).
Grunert 1674 (Prostatahypertrophie).
Grynfeltt 1875 (Galaktokelen).
Grzywa, N. 1245* (Allgemeindiathermie am Operationstisch).
Guckersen 1382 (Magendivertikel).
Gütig 990 (Bestrahlungsschädigung).
— 999 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
— 1003 (Operationen nach Steinach).
Guggenheimer 389 (Radiumbehandlung der Hautkarzinome).
Guillaume 143 (Topographie derDünndarmschlingen).
— 652 (Prognose des Darmverschlusses).
Guimbellot 298 (Akuter Darmverschluß).
Mac Guire 625 (Bauchverletzungen).
Guisez, J. 295 (Speiseröhrenerweiterungen).
— 1720 (Ösophagusstenose).
— 1781 (Retroösophageale Phlegmonen).
Guldmann 170 (Chyloperitoneum traumaticum und Chylothorax).
Gulecke 900 (Prostatektomie).
Guleke 900 (Prostatektomie).
— Guleke 486 (Arthritis deformans).
— 555 (Versteifte Gelenke).
— 792 (Pseudarthrosen).
— 793 (Wirbelsarkome).
— 1344 (Mediastinotomie bei Aneurysma).
— 1526 (Gastroptose).
— 1533 (Typhusniere).
Gulette 62 (Echinokokkus und Aktinomykose der Wirbel).
Gundermann 798 (Milzexstirpationen).
— 800 (Gallenblasenpathologie).
— 876 (Thrombocyten bei malignen Tumoren).
Gussew, V. 78* (Volvulus der Flexura sigmoidea).
Gutzeit 660 (Darmzerreißung).

Haas, A. 1651 (Hyperorchidie).
v. Haberer 887 (Ostitis fibrosa).
— 894 (Intratracheale Tumoren).
Haberer, H. 1321* (Gastroduodenostomie).
Haberland 531 (Röntgenstrahlenwirkung auf Tuberkelbazillen).
— 922 (Stauungshyperämie bei Röntgentiefentherapie).
— 1267 (Chelonin).
— H. F. O. 542* (Alloplastik bei Gefäßwunden).
— O. 1691 (Indirekte Bluttransfusion).
Habern 1570 (Bleivergiftung durch Kosmetika).
Habs 1680 (Orchidopexie).
Hacker 1118 (Urethra u. Blasendefektdeckung durch Rektumteile).
— V. 1289* (Anus praeternaturalis).
Hackradt 1205 (Künstliche Höhensonne).
Hadda 39 (Desinfektion elastischer Katheter).
— 1334 (Spontanfraktur der Patella).
— 1336 (Cutismyom).
— 1336 (Fibroadenoma mammae und Karzinom).
— S. 1121 (Peniskrebs).
Haeberlin 1871 (Tebecin bei Tuberkulose).
Haebler 1829 (Infizierte Hydronephrose).
Haemig, G. 709 (Sozialversicherung).
Haendly 128 (Pathologisch-anatomische Ergebnisse der Strahlenbehandlung)
Härtel 621 (Geschlossene Eiterungenbehandlung).
— F. 849 (Schlüsselbeinbruch).
— 1607 (Rivanol).
— Fr. 462 (Lehrbuch der chirurgischen u. orthopädischen Verbandbehandlung).
— G. 709 (Orthopädische Erfahrungen).
Hagemann 1837 (Entzündliche Darmprozesse).
Hagner 1181 (Geschoßwanderung).
Hagward 1901 (Halswirbelbrüche).
Hahn 556 (Kriegsverletzungen der Blutgefäße).
— 628 (Pneumatosis cystoides intestini hominis).
— 872 (Chemotherapie).
— 1092 (Tetanus).
— 1185 (Kongenitaler Klumpfuß).
— 1688 (Sympathicusreizung).
Haim, E. 1470* (Spontane Scheinreduktion eingeklemmter Brüche).
Halberstädter 123 (Röntgenstrahlen von der Rückseite der Antikathode).
Halberstaedter 1304 (Röntgenstrahlenreizwirkung).
Hallopeau 1397 (Hernia diaphragmatica).
d'Halluin, M. 461 (Starkstrom).
Halsted 929 (Armschwellung nach Brustkrebsoperation).
Halter 1812 (Handknochenverletzung).

Hammer 531 (Röntgenbehandlung der Sklerodermie).
Hammesfahr 1424 (Schmerzende Nierennarben).
— 1675 (Prostatahypertrophie).
— C. 475* (Dilatation der Harnröhre).
Hampeln 350 (Mediastinale Neubildungen).
Hanasiewicz 1365* (Gleitbruch der Appendix).
Hand 710 (Knochenentkalkung).
Handschuh, R. 712 (Somnifen).
Hans, H. 454 (Extensionsbehandlung).
Hansen 93 (Pyämiebehandlung mit Streptokokkenserum).
Hantsch 1206 (Dura- und Schädelplastik).
Hara, Y. 1377 (Resorption aus der Bauchhöhle).
Harbitz, F. 709 (Spondylitis deformans).
Harms, C. 1649 (Solitäre Nierencysten).
Hart 1095 (Pfortadersklerose).
Hartenscheidt 121 (Jodoformersatzpräparate).
Hartglas 179 (Doppelter Harnleiter).
— 849 (Exostose des rechten Oberarms).
Hartglass 311 (Chondrom des ersten Fingergliedes).
Harth 317* (Gefäßchirurgie, Gefäßklemme).
— F. 285* (Operationsmethodik des schrägen Leistenbruches).
Hartley, J. 1392 (Drehung der Appendix).
Hartmann 243 (Samenstrangtorsion).
— 359 (Blutbild nach Gastrektomie).
— 1386 (Freie Salzsäure bei Magenkrebs).
Harttung 999 (Volvulus des Coecum).
— 1002 (Spontane Harnblasenrupturen).
— H. 186* (Postoperative Tetanie).
— 543* (Intravenöse Urotropininjektionen bei pyogenen Nierenprozessen).
— 1250* (Verwachsungen nach Cholecystektomie).
Hartwig 1397 (Fremdkörper im Mastdarm).
Hartz 769 (Chorionepitheliome bei Tubenschwangerschaften).
Hase 86 (Kopflausbekämpfung).
Haslinger, K. 1422 (Akute Harnretention).
Hass, J. 1466* (Extraartikuläre Ankylosierung der Hüfte).
Hastings 630 (Blutbeschaffenheit bei Pylorusverschluß des Hundes).
Hatton, E. 1305 (Tod nach Schädelbrüchen u. Alkoholmißbrauch).
Haubenreisser, W. 474* (Lymphdrainage bei Elephantiasis cruris).
Haudek 305 (Röntgenuntersuchung der Harnröhre).
— 1376 (Röntgen bei Basedow).
Hauenschild 761 (Papilloma vesicae).
Haugk 1090 (Hischsprung'sche Krankheit und enges Becken).
Haugseth, K. 1464 (Milzexstirpation bei perniziöser Anämie nach Bluttransfusion).
Haumann 276 (Halbseitige Beckenverrenkung).
Haupt 123 (Fernfeldwirkung in der Röntgentherapie).
Hawes 134 (Lungen-Speiseröhrenfistel).
Haxthausen 182 (Alkoholische Protargollösungen bei Urethritis gonorrhoica).
Hayes, M. R. J. 57 (Sakralisation des letzten Lendenwirbels).
— 583 (Geschoß im Herzen).
Haynes 1805 (Lungenkrebs).
Hayward 958 (Muskelplastik bei schlaffen Lähmungen).
Hedinger 754 (Spontane Auflösung von Gallensteinen).
Hedri, A. 1021* (Phenolkampferwirkung in den Gelenken).
— 1861* (Tamponade bei Inzisionswunden).
Heidenhain 802 (Cholecystektomie).
— L. 1513 (Epithelwachstum).
Heidrich 528 (Chronische Cholelithiasis).
— 948 (Nekrose bei Ligaturen großer Gefäßstämme).
Heile 394* (Appendektomie).
— 875 (Peritonitisprognose).
— 1005 (Nervenoperationen).
Heimann 1156 (Hautveränderungen nach Intensivbestrahlungen).
Heindl 578 (Schlundsonde bei Fremdkörpern der Atmungs- und Speisewege).
Heinz 82 (Formoformstreupulver).
— 205 (Pernionin gegen Frostbeulen).
Heiss 1836 (Leukocytäres Blutbild bei Appendicitis und Peritonitis).
Heissen 490 (Periostitis hyperplastica des Kindesalters).
Helferich 707 (Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen).
Helms 353 (Lungengeschwülste).
Heller 305 (Colliculus seminalis).
— 963 (Peritonsillarer Abszeß).
— 1685 (Mastdarmkrebs).
Hellich 469 (Freie Plastik der Fascia lata).
Hellmann 263 (Mammakarzinomnachbestrahlung).
— 1775 (Ulcus pepticum oesophagi).
Hellwig 83 (Meißelschliff).
— 807 (Kombinierte Anästhesie).

Hellwig 893 (Serum bei Thyreosen).
— 1571 (Hyperthyreosen).
— A. 1599 (Solästhinnarkose).
Helwig 388 (Plattfuß).
Hempel 24 (Retrograde Dünndarminkarzeration).
Henius, M. 716 (Gallensteinerkrankungen).
Henle 1630 (Gallenblasenexstirpation).
— 1634 (Strumektomie).
— 1638 (Wirbelsäulenversteifung bei Spondylitis tuberculosa).
— A. 1850* (Ösophagusstrikturen).
Henneberg, R. 719 (Geschwülste der hinteren Schließungslinie des Rückenmarks).
Henrichsen, A. 1170* (Druckdifferenz bei Pleuraempyem).
Henriksen 1697 (Nervengewebe und sein Wachstum).
Henry, K. 1047 (Tuberositas navicularis).
Henschen 314* (Instrumentensterilisation bei Karzinomoperationen).
Hentschen 1567 (Gallenwegechirurgie).
Herfarth 528 (Acanthosis nigricans).
— 1002 (Habituelle Schulterverrenkg.).
— H. 1140* (Habituelle Schulterverrenkung).
Hering 990 (Kehlkopfnekrose nach Röntgenbestrahlung).
Herman 578 (Mammaamputation).
Hermann 655 (Volvulus der Flexura sigmoidea).
Hernaman-Johnson 1648 (Carelli bei Nierenstörungen).
Herrenschmidt 1225 (Geschwülste d. männlichen Brustdrüse).
Herrmann 961 (Tonsillares Gewebe bei Röntgenbestrahlung).
— A. 1050* (Pregl'sche Jodlösung).
Herrmannsdörfer 1830 (Urämie).
Herrnheiser 632 (Karzinomatöses Pseudodivertikel der Pars descendens duodeni).
Hertz 102 (Synkope bei Lumbalanästhesie).
— 247 (Mittelfußknochenverrenkung).
— 298 (Fibroleiomyom des Dünndarmes).
Hertzler 769 (Ectopia testis transversa).
Herz 440* (Tetanusreaktivierung).
Herzenberg, R. 1597 (Fleckfieber).
Hess 1234 (Koloptose u. Obstipation).
— 1873 (Rachitis der Ratte).
Hesse 383 (Sapheno-femorale Anastomose bei Varicen).
— E. 1489 (Mobilisierung versteifter Fingergelenke).
Hesser 1915 (Kleinhirnlokalisation).
Hessing 1836 (Sarkomähnliche Tumoren bei Bluteosinophilie).
Heubner 1569 (Schwefelinjektionenwirkung auf den Gelenkknorpel).
Heuss 1902 (Dauerinfusionen).
Hewitt 1203 (Pikrinsäure als Desinfektionsmittel der Haut).
Heyerdahl 1800 (Radium bei Schilddrüsenerkrankungen).
Heymann 376 (Degenerative Nephrose und renale Neuralgie).
— E. 255* (Nebennierenexstirpation u. Epilepsie).
— 1667* (Hallux valgus).
Hilarowicz, H. 521* (Anomalie des Hodens bei mangelhaftem Descensus).
Hildebrandt, A. 1587* (Gallenfisteloperation).
— O. 1573 (Kropfoperation).
Hilgenberg 384 (Hämangiome der Gelenkkapsel).
— 1515 (Hodenverpflanzung).
Hilgenreiner 1865 (Wunddiphtherie).
Hill 1037 (Handinfektionen).
Hindse-Nielsen 1570 (Nitrobenzolvergiftung).
Hinterstoisser, A. 1469* (Narkotikumfrage).
Hintze 948 (Füllungszustände der Blutkapillaren).
— A. 1040 (Paronychie).
Hinz 419 (Präthorakale Ösophagusplastik).
— 715 (Cholecystektomie).
Hinze 583 (Stichwunde des Herzens).
— 686 (Milzruptur).
— 1810 (Schlüsselbeinluxation oder Fraktur).
— R. 1441* (Knochennaht bei Bruch u. Verrenkung der Clavicula).
Hirsch 85 (Bauchdeckenspannung).
— 102 (Kokainersparnis bei Oberflächenanästhesie).
— 210 (Loosefilter).
Hirst 764 (Ovarial- und Corpus luteum-Extrakt bei Menstrualbeschwerden).
Höfer, R. 733* (Ileusdiagnose).
Högler 125 (Radiumbestrahlung in der inneren Medizin).
Hölscher 1083 (Ulcus callosum ventriculi).
Hoessly, H. 59 (Skoliose).
Hofer, O. 1453 (Punktion des II. Trigeminusstammes).
Hoffmann 82 (Aortenkompressorium).
— A. 460 (Reichsversicherungsordnung).
— E. 1602 (Anilinfarben in der Chirurgie).
— K. 1298 (Sakralanästhesie).
— R. 816 (Zerebrale Vasomotion).
— V. 989 (Hypophysenreizbestrahlung).
— 998 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
— 1001 (Nierendekapsulation).

Hoffmann 1443* (Stützpfeileroperation d. Wirbelsäule).
— Viktor 1477* (Plastischer Magenersatz).
Hofmann 318* (Nebenhodenablösung zur Verlängerung des Samenstranges).
— 803 (Invagination des Wurmfortsatzes).
— 1520 (Blutgefrierpunkt beim Magen-Duodenalgeschwür u. Magenkrebs).
— 1528 (Leistenhernienoperation).
— 1599 (Tod an Chloräthylrausch).
— A. H. 13* (Regenerationsfähigkeit des Colon ascendens).
— H. 290* (Invagination des Wurmfortsatzes).
— 1213* (Submuköse Murphyknopfeinlagerung im Magen).
— 1327* (Autoplastischer Cysticusverschluß).
— 1395 (Coecaltumor).
— K. 939* (Operationsmethodik des schrägen Leistenbruchs).
— M. 71 (Malum perforans pedis).
Hofmeister, F. v. 154* (Unterbindung der Arteria hepatica propria).
Hogge 1654 (Harnleiter-Scheidenfistel).
Hohlbaum 1194 (Blutige Mobilisierung versteifter Gelenke).
— J. 218* (Tödliche Embolie nach Varicenbehandlung).
— 508* (Gastroenterostomie oder Resektion beim Magengeschwür).
— 1658* (Rekto-Sigmoideostomie bei Anus praeternaturalis).
Hohmann 1188 (Hallux valgus).
— G. 1933* (Spreizfuß).
Holfelder 126 (Tiefenbestrahlung an der Schmieden'schen Klinik).
Hollenbach, Fr. 907* (Drainage nach Cholecystektomien).
Holm 448 (Mikroskopische Hämaturie bei Appendicitis).
Holmgren 275 (Kunsthände).
Holst 146 (Unterbindung der Art. hepatica propria).
— 447 (Basedow'sche Krankheit).
— J. 725 (Pseudohermaphroditismus).
Holterhoff 499 (Inhalationsnarkosen).
Holthusen 1157 (Blutveränderungen nach Röntgenbestrahlung).
Holzknecht 530 (Dosierung der Röntgenbestrahlung).
— 1150 (Röntgenstrahlendosis bei Behandlung innerer Erkrankungen).
Holzweissig 1388 (Duodenaldivertikel).
— M. 864* (Peptische Geschwürsbildung im Jejunum).
Honigmann, F. 1497* (Wahl des Narkotikums).
Hook 1572 (Thyreoidektomie).
van Hook 1380 (Bauchwandstraffung).
ten Horn 658 (Chronische Appendicitis und Coecum mobile).
— C. 1284* (Muskelspaltung).
— 1601 (Sauerbruchamputierte).
Horner 340 (Schädelverletzungen durch Karbidlampenexplosionen).
— 1844 (Hernia diaphragmatica).
Horrisberger 1374 (Physiologie der Drüsen).
Horwitz 959 (Postoperative verminderte Speichelsekretion).
Hosemann 799 (Milzexstirpation).
— 807 (Pankreatitis).
— 808 (Intravenöse Kampferinfusion).
— 1527 (Blutende Mamma).
— 1535 (Ostitis tuberculosa multiplex cystica).
Hoskins 466 (Dystrophia adiposo-genitalis).
— 1294 (Endokrinologie).
Hotz 198 (Rektale Magnesiumbehandlung bei Tetanus).
— 967 (Kropffrage).
— G. 1565 (Gallenwegechirurgie).
van Houtum, G. 1417 (Hufeisenniere).
Howard 751 (Chronische ulzerative Kolitis).
Howland 1594 (Rachitis).
Hromada 1233 (Insuffizienz der Valvula Bauhini).
Hryntschak 378 (Röntgenuntersuchung der Blase).
— 1652 (Samenblasentuberkulose).
Hubert, G. 1260 (Novasurol als Diuretikum).
Hübner 97 (v. Pirquet'sche Tuberkulinreaktion).
— 1813 (Schenkelhalsfraktur).
Hübsch 435* (Chronischer Ikterus).
— A. 515* (Gummidrainprothese in der Gallenwegechirurgie).
Hübschmann 1297 (Trypsinverdauung der Karzinome).
— K. 1261 (Trypsinlösungen bei Hautkrebs).
Hülsmann 848 (Claviculabrüche).
Hünermund 563 (Neuralgien und Trigeminusneuralgien).
v. d. Hütten 175 (Blutgerinnung nach Milz- und Leberbestrahlung).
— 197 (Elektrische Unfälle).
— 263 (Verwachsung nach Strumenbestrahlung).
— 309 (Experimentelle Luxation im unteren Radio-Ulnargelenk).
— 1492 (Kniescheibenbrüche).
— 1803 (Brustkrebs).
Hufschmid 998 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
Hug 1074 (Thorakoplastik und Skoliose).
— 1782 (Zenker'sche Divertikel).

Hugel, K. 1935* (Nierenverletzung).
Hunsicker 1720 (Kropftherapie).
Hupp 628 (Bauchdrainage).
Hurst 1801 (Parathyreoidinsuffizienz).
Hyman, A. 692 (Nierentuberkulose).
— 1425 (Nephrektomie).

Imbert 56 (Sakralschmerz).
— 964 (Kiefergelenkfreilegung).
— 1430 (Prostata-Rektumkrebs).
Impey, L. 1726 (Gaseinblasungen in die Bauchhöhle).
Ingebrigtsen 104 (Physiologische Heilung von Oberflächenwunden).
— 561 (Komplizierte Schädelfraktur).
Inlow 685 (Milz und Verdauung).
D'Intignano 382 (Kongenitale Hüftgelenksluxationen).
Irish, H. 1041 (Oberschenkelbrüche).
Irwin 1010 (Abdomino-thorakischer Tetanus).
— 1014 (Torsion der Gallenblase).
Isacson, L. 82 (Nebenhodenentzündung).
Iselin, H. 1459 (Periodisches Erbrechen der Kinder mit Azetonämie).
Israel 381 (Infektion der Hand mit Maul- und Klauenseuche).
— 947 (Neuroplastische Verknöcherungen in zentral gelähmten Gliedern).
— 1900 (Nierenentkapselung).
Izar 1391 (Amöbenappendicitis).

Jacobaeus 229 (Pneumothoraxbehandlung der Tuberkulose).
— 350 (Intrathorakaler Tumor).
Jacobsen, E. 116* (Eigenartige Mittelfußerkrankung).
Jacobson 278 (Rachitische Beinverkrümmung).
Jacquelin 233 (Magenkrämpfe).
Jaeger 95 (Tuberkulindiagnostik).
— 1595 (Starkstromverletzungen).
Jäger 1195 (Elektrische Unfälle).
Jaensch 582 (Röntgenbild der Pneumonokoniosen).
Jagnow, S. 714 (Hämophiliebehandlung).
Jaisson 1013 (Chronische Appendicitis und Röntgen).
Jakob 720 (Extramedullärer Rückenmarkstumor).
Jakson, C. 581 (Lungenfremdkörper).
Jameson 1294 (Akromegalie u. Thyreoidea).
Janowitz 171 (Maligne Tumoren des Verdauungstraktus).
Janowski, W. 122 (Hyperthyreoidismus und Tuberkulose).
— 1867 (Muskel- und Gelenkrheumatismus).
Janson 88, 1193 (Lipodystrophia progressiva).
Janssen 925 (Komplikationen nach Gastroenterostomie).
— P. 1459 (Lehrbuch der chirurgischen Krankenpflege).
Janu 1423 (Nierentuberkulose).
Japiot 584 (Sakralisation des V. Lendenwirbels).
— 1315 (Halsrippe).
— 1349 (Lendenwirbelsakralisation).
— 1482 (Lendenmuskelrheumatismus).
Jaqueli 268 (Magengeschwür).
v. Jaschke 272 (Myombehandlung).
— 1297 (Lumbalanästhesie).
Jastram 419 (Kropfoperation).
— M. 463 (Skapularkrachen).
Jatrou 1072 (Einheilung von Fremdkörpern im Bauchfell).
Jean 310 (Sehnenscheidensarkom der Finger).
— 312 (Osteogene Oberschenkelgeschwulst).
— 385 (Tuberkulose der Patella).
— 683 (Rektum-Kolonrupturen).
Jeanbrau 103 (Organismusgifte nach Operationen).
Jedlicka, J. 721 (Chronische Cystopyelitis).
Jehn 353 (Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose).
— 580 (Empyembehandlung).
Jelaffke 994 (Dickdarmkrebs).
Jenckel 581 (Pepsinlösung bei Empyemfisteln).
— 614 (Gallenfistel).
— 619 (Nierenbeckenpapillome).
Jensen, Chr. 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Jent 762 (Perineale Prostatektomie).
Jentzer 1481 (Spondylitis).
— 1811 (Humerusresektion und -ersatz).
— A. 1607 (Neurotomie rétrogasseriennes).
Jerlow 1234 (Bastedosymptome bei Appendicitis).
Jerusalem 811 (Chirurgische Tuberkulose).
Jervell 1694 (Melaena neonatorum).
Jirasek, A. 1317)Defektdeckung am Halse).
— 1380 (Splanchnicusanästhesie).
— 1393 (Appendicitis).
Jirou 354 (Herzbeutelechinokokkose).
Joachimoglu 1415 (Tellurpräparate und Typhus-Coligruppe).
Johannessen 1296 (Ostitis fibrosa).
Johannsen, E. 1126 (Ruptur eines Hydronephrosensackes).
Johanson 56 (Lumbago).
Johansson 246 (Calcaneusexstirpation).
— 453 (Akute septische Osteomyelitis).
— 772 (Kongenitaler Defekt von Radius und Ulna).

Johansson, Sven 1488 (Kongenitaler Defekt von Radius und Ulna).
John 962 (Tuberkulose der glatten Schädelknochen).
Johnston 351 (Empyem durch Streptokokkus haemolyticus).
— 561 (Trigeminusneuralgien).
Jolly 1223 (Lippenkrebs).
Jones 489 (Sklerosierende Osteomyelitis).
Jonnesco 139. 265. 936 (Angina pectoris).
— 1777 (Resektion des Brust-Halssympathicus).
Jonsson, S. 1399 (Aneurysma Arter. hepaticae).
Jordan 95 (Syphilis und Ehe).
Joseph 1080 (Tod nach Pneumoperitoneum).
— 1117 (Ureterenchirurgie).
— 1921 (Rhinoneoplastik).
— E. 84 (Tageslichtlampe).
Juaristi 33 (Nierensarkom).
— 1873 (Aktinomykose).
Jüngling 531 (Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose).
— 1156 (Chronisch induriertes Hautödem).
— 1156 Larynxschädigungen d. Röntgen).
— 1158 (Methodik der chirurgischen Röntgentherapie).
— 1158 (Homogene Gelenkdurchstrahlung).
— 1536 (Ostitis tuberculosa multiplex cystica).
— 1542 (Netzstieldrehung).
— O. 833* (Sauerstoffüllung der Hirnventrikel).
— 1146 (Bericht über die XIII. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin).
— 1150 (Röntgenstrahlendosis bei Behandlung chirurg. Erkrankungen).
Julliard 1807 (Appendicitis und Menopause).

Kadner 266 (Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane).
Kaess, W. 1412* (Fraktur des Calcaneuskörpers).
Kästner 33 (Nierensarkom beim Fötus),
— 299 (Kolonerweiterungen bei Fissura ani).
— 1224 (Bewegliche X. Rippe als Stigma enteroptoticum).
Kahler, O. 1312 (Ozaena).
Kahn 958 (Krankenernährung).
Kaiser 173 (Darmverschluß durch retroperitoneale Hämatome).
— 269 (Askariden in den Gallenwegen).
— 299 (Hernia pectinea).
— 570 (Postoperative Parotitis).
Kaiser 649 (Pylorusausschaltung).
— 1090 (Kontinenz bei Anus praeternaturalis).
— J. 970* (Mastdarmkrebs).
— 979* (Hepatopexie mittels Leberstützung. Bauchwandplastik mittels Fasciendoppelung).
— 1028 (Ulcus der kleinen Kurvatur).
Kalb 341 (Meningokokkenmeningitis nach Schädeltraumen).
Kalima 452 (Anatomischer Bau der Nearthrose).
— 554 (Ankylotische Gelenke).
— 949 (Operative Nearthrosen).
Kaminer 946 (Krebsentstehung durch chronische Reize).
Kamnitzer 1264 (Arthritis gonorrhoica).
Kaposi 1331 (Ungewöhnliche Infektionen).
— 1332 (Tetanie nach Strumaresektion).
Kappis 405 (Knochenheilung u. Pseudarthrose).
— 902 (Frakturen und Höhlenbildung in den Handwurzelknochen).
— 1704 (Arthrodese durch Knochenspaneinpflanzung bei Gelenktuberkulose).
— 1749 (Koxitistuberkulose).
— 1751 (Epiphysenlösungen und Frakturen am Schenkelhals).
— 1761 (Gelenkmäuse).
— 1767 (Malum perforans).
— 1770 (Zwerchfellhernien).
— 1775 (Schnappende Schulter).
— 1776 (Sehnenplastik bei angeborenen Klumpfüßen).
Karewski 237 (Intussuszeption des Colon descendens).
— 240 (Infizierte Hydronephrose).
— 1228 (Bauchschmerz u. akute abdominelle Erkrankungen).
Karl, Fr. 1042 (Habituelle Verrenkung der Kniescheibe).
Karschner, F. 1464 (Gallenwegedrainage).
Katsch, G. 1383 (Magenstraße).
Katz 95 (Syphilisbehandlung).
— 247. 1034 (Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege).
Katzenstein 92 (Blutige Einrichtung bei Knochenbrüchen).
— 886 (Elastizität der Gelenkbänder).
— M. 1724 (Rivanol).
Kaufmann 237 (Askaridenileus).
— 275 (Sehnennaht der Haut).
— 651 (Ulcus ventriculi).
Kautz 532 (Strahlentherapie).
— F. 1304 (Heliotherapie).
Kay 1392 (Appendicitissymptome bei Perikarditis).
Kazda 679 (Ulcus pepticum).

Kazda 879 (Jodspeicherung in malignen Tumoren).
— 1341 (Sternumfraktur).
Keidel 342 (Hydrocephalus bei Syphilitischen).
Keij 1225 (Sarkom der Brustwand).
Kelling, G. 779* (Verschluß der Duodenalfistel nach Magenresektion).
— 1064* (Narkosenmaske).
— 1385 (Ulcus pepticum jejuni und Pylorusausstrahlung).
Kellogg 356 (Pneumoperitoneum bei Darmperforation).
Kelly, H. 725 (Drainage nach Bauchoperationen).
Kenerson 357 (Magen-Dünndarmoperation).
Mac Kenna 724 (Eitrige Epididymitis).
— 1118 (Ureterstein nach Fulguration).
Mc Kenney 766 (Rektovaginalseptum in der Proktologie).
Keppeler 29 (Essentielle Nierenblutung).
Keppich 355 (Intraperitonealer Druck).
Keppler 931 (Fremdkörperentfernung aus dem Bronchus).
Kern, M. 1590* (Mischnarkose).
Kersten, H. 482* (Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
Key, Einar 350 (Intrathorakaler Tumor).
— 446 (Brustwandsarkom).
Key-Aberg 567 (Rhinolithiasis).
— 1696 (Embolektomie).
Keysser 127 (Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste).
Khan 296 (Dünndarm-Mesenterialcyste).
— 298 (Varicen des Dick- und Mastdarmes).
— 311 (Knochengeschwulst nach Adduktorenzerreißung).
— 386 (Dermatoneurofibrom des Nakkens).
Mc Kibben 719 (Duckverhältnisse bei Injektion hypertonischer Salzlösungen).
Kielleuthner 1825 (Nierenchirurgie).
Kienböck 409 (Knochenkrankheiten).
— 1420 (Selbstbrüche von Nierensteinen).
Killian 1879 (Bluntuntersuchungen bösartiger Geschwülste).
Kimbal 375 (Kropf).
Kimbali 1783 (Kropfprophylaxe).
Kindberg 93 (Tabetische Gelenkentzündung).
Kirchmayr 522 (Trophisches Ulcus des Magens).
— 1067 (Zwerchfellverletzung durch Brustschuß).
— 1068 (Trophoneurotisches Geschwür).
— 1455 (Luxatio claviculae acromialis).
Kirchmayr 1455 (Nervenoperation bei Oberarmschußfraktur).
Kirchner 38 (Sigmoidouterine Fistel).
Kirner 1188 (Köhler'sche Erkrankung).
Kirsch 1680 (Stoffel'sche Operation).
Kirschner 428* (Exzision der Magenstraße).
— 899 (Knochennahttechnik).
— 1198 (Kriegsverletzungen peripherer Nerven).
Kirstein 123 (Röntgenstrahlenhomogenisierung mittels Gewebsäquivalentfilters).
Kisch, E. 840 (Fehldiagnosen bei Knochen und Gelenktuberkulose).
v. Kishalmy 872. 1007 (Rivanol).
Kiss, F. 1458 (Topographisch anatomische Sezierübungen).
Kissmeyer 206 (Paraffinähnliche Substanzen in der Hauttherapie).
Klaas, H. 1925 (Zahnerkrankungen bei Diabetes mellitus).
Klapp 472 (Gelenkchirurgie).
— 871 (Tiefenantisepsis).
— 1082 (Gastropexie).
— 1200 (Empyembehandlung und Gonorrhöe der Gelenke).
— R. 1007 (Gewebsantisepsis).
— 1039 (Radiusbrüche).
Klauser 1830 (Blasenvorfall durch die Harnröhre).
Kleiber 271 (Pseudoureterstein).
Klein 531 (Röntgenstrahlenwirkung auf Tuberkelbazillen).
— 644 (Magengeschwür).
Kleinberg 855 (Pes equinovalgus paralyticus).
Kleinschmidt 200 (Tumoren von gemischtem Bau).
— 686 (Pankreastumoren).
— 800 (Entstehung und Bau der Gallensteine).
— 1229 (Bauchschuß u. Schock).
— 1687 (Phlebalgia ischiadica und Ischias).
Klesk 469 (Chirurgie der peripheren Nerven).
Klestadt 1783 (Speiseröhrentuberkulose).
Klewitz 124 (Röntgentiefentherapie der inneren Krankheiten).
Klika 691 (Kanalisierter Stein im Ureterempyem).
— 693 (Empyem des Nierenbeckenrestes nach Nephrotomie).
— M. 1425 (Ureterenkatheterismus).
Klinger 1927 (Kropfprophylaxe durch Jodtabletten).
Klippel 1015 (Syringomyelie und Spina bifida).
Kloiber 653 (Röntgenuntersuchung der Darminvagination).
— 653 (Röntgenuntersuchung des Ileus).

Klose 1526 (Blutende Mamma).
— H. 1421 (Sublimatniere).
Klug 808 (Cholesteatom der Harnwege).
Knaus, H. 1722 (Tetanie nach Kropfoperationen).
Kneier 1009 (Intrakardiale Adrenalininjektion bei akuter Herzlähmung).
Knowles 1296 (Xanthoma tuberosum multiplex).
Knox 210 (Röntgen- und Radiumtherapie).
Koch 265 (Herzsteckschüsse).
— 563 (Exstirpation des Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgie).
— K. 1388 (Antiperistaltik des Dünndarms).
— R. 722 (Hydrocele ectopia).
Koehl 23 (Epigastrische Hernie).
Köhler, W. 1717* (Schutzfärbung giftiger Alkaloide).
König 362* (Temporäre Unterkieferdurchsägung).
— 532 (Operationen im röntgenbestrahlten Gebiet).
— 796 (Milzexstirpationen).
— 800 (Splenektomie).
— 877 (Blutdruck während operativer Eingriffe).
— 894 (Operation des Ösophagusdivertikels).
— 1522 (Magenresektion).
— 1527 (Blutende Mamma).
— 1527 (Operation d. Leistenhodens).
— 1826 (Nierenchirurgie).
— F. 1393 (Appendicitis).
Koennecke 1758 (Duodenalstenose u. Magenatonie).
— W. 1617* (Duodenalstenose und Magenatonie).
Könnecke 1871 (Chirurgische Tuberkulose).
Körbl 523 (Karzinom der Flexura lienalis).
Körte 245 (Kriegsverletzungen des Kniegelenks).
— 1088 (Entzündliche Geschwülste am Darm).
— 1238 (Gallensteinerkrankung).
Koetzle 365* (Epilepsie bei postoperativer Tetanie).
Koffka, A. 1459 (Rezepttaschenbuch).
Kofmann, S. 1851* (Kniescheibenersatz).
Kohl 131 (Gehirntuberkulose).
— 1204 (Neue Bestrahlungslampen).
Kohlmann 1148 (Röntgendiagnose gedeckter Magen-Darmperforationen).
— 1157 (Röntgenkater).
Kohlrausch, W. 847 (Boxunfälle mit tödlichem Ausgang).
Kohn 420 (Duodenalsonde).
— 623 (Abdominale Kontraktion).
Koller-Aebly, H. 1043 (Varicen).
Konjetzny 886 (Ostitis fibrosa).
— 1773 (Sarkombildung).
— 1774 (Dünndarmresektion).
— 1753 (Zahnfleischfibromitose).
— 1755 (Megakolon).
— 1760 (Mammageschwülste).
— 1762 (Arthritis deformans des Ellbogengelenks).
— 1764 (Habituelle doppelseitige Kieferverrenkung).
Kopitz 67 (Angeborene Hüftgelenksverrenkung).
Korenschevsky 1873 (Rachitis der Ratte).
Kortzeborn 279 (Quadricepskontraktur).
— 1439* (Klumpfußredressement).
— 1185 (Spitzfußstellungen der Fußstümpfe).
— 1186 (Luxation im I. Metatarsophalangealgelenk).
Kothen 210 (Messung der Tiefendosis).
Kotzareff 1079 (Spontanruptur der Art. epigastrica).
Kotzenberg 879 (Karzinomtherapie).
— 1878 (Maligne Geschwülste).
Kozuchowski 660 (Eingeklemmte Schenkelhernie, Darmnekrose).
Krabbel 927 (Funktionelle Frakturbehandlung).
— 1633 (Strumektomie).
— M. 1596 (Funktionelle Frakturbehandlung).
Kraemer 572 (Basalfibroide des Rachens).
Kraft 21 (Hämolytische Streptokokken bei Appendicitis).
— 39 (Sarkokarzinom der Harnblase).
— 488 (Drogen bei Infektionen).
— 1429 (Röntgenologie der Prostata).
Krahn, H. 1654 (Uterusveränderungen nach Radiumbehandlung).
Kramarenko 1291 (Kollateralkreislauf).
Kraul 1451 (Fibrolipom d. Dickdarmes).
— 1451 (Lungenaktinomykose).
Kraus 496 (Lymphangioma cysticum).
— 713 (Diphtherie und Tetanusserum gegen die Serumkrankheit).
— A. 1488 (Verrenkung des Capitulum radii).
Krecke 1827 (Hypernephrome).
— 1838 (Tetanie).
Kreuter 1831 (Eitrige Entzündung des Ductus thoracicus).
— 1837 (Röntgenreliefs).
— E. 106* (Röntgenbehandlung bei Magenkrebs).
— 538* (Hodentransplantation und Homosexualität).
Kreuz, L. 851 (Resektion des Nervus obturatorius).

Kriens 1569 (Jodabspaltung aus Jodoform).
Krische 122 (Abschnürklemme).
Kriser, A. 1376 (Röntgen bei Basedow).
Kritzler 491 (Diphtheriebazillen beim Neugeborenen).
Krogius 445. 689 (Hydrocele renis).
— Ali 1489 (Dupuytren'sche Fingerkontraktur).
Kroh 168 (Ausschaltung des N. phrenicus).
— 915 (Künstliche Zwerchfellähmung).
Kroll 1877 (Hämangiom).
Kronenberg 824 (Plaut-Vincent'sche Angina).
Krueger 964 (Progenie).
Krukenberg 926 (Temporäre Talusexstirpation).
— 1633 (Osteomyelitis des Beines).
— 1633 (Cardiakarzinom).
— 1639 (Plattfußbehandlung).
— 1812 (Musc. opponens pollicis-Ersatz).
Kudlek 1631 (Gallenblasenexstirpation).
— 1640 (Spalthandbildung).
Kühner 726 (Adenomyom des Uterus).
Künne 93 (Chronische Knocheneiterungen).
— 244 (Spontanfraktur des Schenkelhalses).
Külz 1009 (Ersatz von Blutverlust durch Gummi-Kochsalzlösung).
Kümmel, W. 1311 (Probepunktion der Stirnhöhle).
Kümmell 595 (Ösophaguschirurgie).
— 604 (Rektumkarzinom).
— 605 (Mastdarmvorfall).
— 606 (Gebärmuttervorfall).
— 616 (Nierenblutungen).
— 617 (Nierentuberkulose).
— 1350 (Kümmell'sche Krankheit).
— jr. 600 (Intrakutane Injektion von Blutkörperchen).
— 602 (Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit).
— 614 (Operative Heilung der Gallenfisteln).
— H. 888 (Resorbierbare Tamponade).
— 1870 (Gelenktuberkulose).
Küpper 571 (Mundhöhlenerkrankungen).
Küttner 225 (Rippenknorpelerkrankung).
— 260 (Technik der Kropfoperation).
— 261 (Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren).
— 457 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
— 526 (Malum perforans).
— 528 (Kinematographische Demonstrationen).
Küttner 878 (Chirurgische Behandlung des Sarkoms).
— 996 (Dickdarmkrebs).
— 997 (Pankreasverletzung).
— 1003 (Operationen nach Steinach).
— 1005 (Tennisbein).
— 1458 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
— H. 103 (Postoperativer Singultus).
— J. 826* (Brief Langenbeck's).
Kuh, R. 66 (Angeborener Defekt der Ulna).
Kulcke 560 (Schädelbasisbrüche).
Kulenkampff 295 (Allgemeine Bauchdiagnostik).
— 1373 (Pulsionsdivertikel der Speiseröhre).
Kumaris 368* (Abortive Erysipelbehandlung).
Kumer 530 (Röntgen- und Radiumulcus).
Kummant 571 (Sublinguale Dermoidcyste).
— 769 (Angeborener Pectoralisdefekt).
— A. 1619* (Wismutstein im Magen).
Kummer 83 (Paronychie).
— 271 (Prüfung der Nierenfunktion).
— 1118 (Blasensteine).
Kunz 1913 (Rindenepilepsie nach Steckschuß).
Kurtzahn 724 (Harnröhre im Röntgenbild).
— 895 (Radiumbestrahlung des Ösophaguskarzinoms).
— 1090 (Kontinenz bei Anus praeternaturalis).
— 1204 (Röntgendosierung und Röntgenverbrennung).
— H. 1605 (Radium bei malignen Tumoren).
Kuss 134 (Pyopneumothorax und Asphyxie durch Gas).
Kust 1879 (Bluntuntersuchungen bösartiger Geschwülste).
Kuttner, L. 1377 (Darmkrankheiten).
Kyle 1010 (Mesenterialgeschwulst).

Laban 851 (Knochentuberkulose des Pfannenrandes).
Labbé 1801 (Zuckerausscheidung bei Basedow).
Lacassagne 1223 (Lippenkrebs).
Lacroix 100 (Rektale Äthernarkose).
— 1814 (Sicard'sche Varicenbehandlung).
Ladd, William S. 844 (Perniziöse Anämie).
Laewen 1510 (Nervenvereisung).
— 1510 (Paravertebrale Novokaininjektionen bei intraabdominellen Erkrankungen).
— 1524 (Magenresektion).
— A. 1308 (Hirnchirurgie).

Läwen 786 (Angiospastische Schmerzzustände d. unteren Extremität).
— 799 (Milzexstirpation).
— 1397 (Douglasabszeß).
Lafoy 1905 (Röntgenaufnahmen von Körperhöhlen).
Lahmann 529 (Röntgen- und Sonnenbestrahlung bei Granulom).
Lakaye 347 (Vagusverlagerung).
Lalin 1778 (Geschwülste der Glandula carotica).
Lambri 1692 (Anaemia aplastica).
Landau 409 (Staphylokokkensepsis).
Landauer 1188 (Hallux valgus).
— 1898 (Trichinose der Zunge).
Landois 1270 (Kriegsverletzungen der großen Gelenke).
Landsmann 657 (Analfisteln).
Lane 370 (Totale Kolonexstirpation).
Lange 59 (Skoliose).
— 213 (Diagnose des Hirntumors).
— F. 1457 (Lehrbuch der Orthopädie).
— W. 1255* (Struma u. intratracheale Struma der Gegenseite).
Langemak 1683 (Kropfbehandlung u. Prophylaxe).
— O. 1253* (Nervennaht).
Langenskiöld 448 (Splanchnicusanästhesie).
Langeron 487 (Autovaccine bei Infektionskrankheiten).
— 1914 (Kleinhirnlokalisation).
Lapenta 932 (Aspergillus, Tuberkulose vortäuschend).
Laqua 996 (Chronische Obstipation).
Laqueriere 1417 (Lufteinblasung in die Niere).
Lardennois 413 (Dyschondroplasien).
Leriche, René 1484 (Nervendurchschneidung bei Wirbelerkrankungen).
Larru 1083 (Ulcusdiagnostik).
Larsen, A. 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Lasch, H. 1416 (Struma suprarenalis cystica haemorrhagica).
Latteri 169 (Echinokokkencysten der Lunge).
— 1398 (Uterus im Bruchsack).
Latzko 1119 (Blasenkrebsradikaloperation).
— W. 1379 (Peritonitis).
Laue 571 (Mundschleimhautschädigung durch Röntgenbestrahlung).
Laumonier 199 (Gicht).
Lauritzen 459 (Diabetes und chirurgischer Eingriff).
Lauzier 304 (Epinephrom, Epitheliom und tuberkulöse Achseldrüsen).
Lavermicocca 958 (Operationsmaske).
Lay 181 (Krurale Ektopie des linken Hodens).
— 1202 (Maligne Geschwülste).
Lazarus 958 (Furunkelbehandlung).
Lazarus D. 1840 (Fremdkörper in Zehen und Fingern).
Leb 685 (Operationsverfahren für Schenkelhernien).
Lecewicz 472 (Gedoppelter Knochen-Periostlappen).
Lechner, E. 1309 (Hirnangiome).
Lecomte 94 (Subakute venöse Wanderseptikämie).
Ledec 501 (Eukupin).
Lee 1806 (Ligatur des Ductus thoracicus).
De Lee 767 (Operation bei Schwangerschaft).
Lees 1265 (Keratodermia blennorrhagica).
Lefebvre 415 (Dalma'sche Lumbalanästhesie).
— 757 (Nebenierenepitheliom).
— 757 (Doppelter Ureter).
— 813 (Hautsarkomatose).
— 850 (Tumor des rechten Mittelfingers).
Lefort 64 (Geschwulst der Beckenschaufeltiefe).
Legueu, F. 30 (Postoperative Nierenblutungen).
Lehmann 435* (Verlauf sensibler Fasern).
— 609 (Intravenöse Äthernarkose).
— 959 (Bestrahlungsgerät mit zwei Röhren).
— 1123 (Nierenfunktionsprüfung).
— 1126 (Irrtümer in der Nierensteindiagnostik).
— 1764 (Gelenkmaus).
— H. 193* (Röntgenbild von Abszeß- und Empyemhöhlen).
— P. 1317 (Kongenitale Ösophagusstenose).
Lehrnbecher 1812 (Spontanluxation bei Coxitis tuberculosa).
— A. 1408* (Traumatische Lungenhernie).
Leitch 488 (Drogen bei Infektionen).
Lejars 93 (Arthritis deformans).
Lelièvre 934 (Abszeß und Tumor der Brust).
Lembo 656 (Cholecystektomie).
Lemierre 93 (Tabetische Gelenkentzündung).
Lemon 812 (Hodgkin'sche Erkrankung).
Lemperg, F. 1108* (Deltoideusplastik).
MacLennan 1236 (Herniotomien).
Lénormant 131 (Tuberkulose der Wangendrüsen).
— 132 (Doppelseitige Ligatur der Carotis).
Lentz 1815 (Tuberkulose der Patella).
Lenz 459 (Menschliche Auslese und Rassenhygiene, Band II).

Lenz F. 49 (Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre u. Rassenhygiene).
Léo 299 (Mesenterialthrombose).
— 299 (Pankreascyste).
Leon-Asher 1192 (Physiologie der Drüsen).
Lepehne 1094 (Chromodiagnostik der Leber).
Léri 1592 (Ödeme).
Lériche, R. 1566 (Jackson'sche Epilepsie).
— René 1494 (Stumpfbehandlung).
Leroux 140 (Spontane Herzzerreißung).
Leroy 851 (Knochentuberkulose des Pfannenrandes).
Lesi 52 (Hypertrophie der Prostata).
— 466 (Dystrophia adiposo-genitalis).
— 1044 (Echinokokkus der Tibia).
Lessing 1264 (Akuter Rotz).
Letulle 264 (Pneumonia dissecans necroticans).
Pels Leusden 619 (Nierenbeckentumoren).
Leveuf 747 (Lane'sches Band beim Neugeborenen).
Levin, J. 535 (Röntgen-Radium und Lymphsystem).
Levine, Samuel A. 844 (Perniziöse Anämie).
Levy, A. 684 (Ulcus coli simplex).
— R. 528 (Galle und Pneumokokken).
— W. 15* (Trommlerlähmung).
— 1318 (Resektion der Speiseröhre).
Levy-Dorn 209 (Blutdruck nach Röntgenbestrahlung).
Levy-Solal, E. 182 (Puerperale Septikämie und kolloidaler Schock).
Lewi 564 (Falsche Hirntumoren).
Lewin 1879 (Nichtoperative Krebsbehandlung).
— A. 1418 (Nierenblutung).
Lewis 768 (Operation bei Schwangerschaft).
— R. 1314 (Ranula).
Lexer 96 (Behandlung der chirurgischen Tuberkulose).
— 457 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
— 791 (Bruchhyperämie bei Frakturen und Pseudarthrosen).
— 792 (Blutige Knochenvereinigung.
— 867 (Chirurgische Allgemeininfektion).
— 1110 (Pseudarthrosenentstehung).
— 1458 (Handbuch der praktischen Chirurgie).
— 1530 (Blasenexstirpation).
— 1533 (Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel).
— 1535 (Umbauzone in Knochen).
— 1701 (Pseudarthrosen nach Frakturen und Knochentransplantationen).
Lhermitte 1916 (Lues-Späterscheinung).
— J. 1485 (Nervendurchschneidung bei Wirbelerkrankungen).
v. Lichtenberg 151 (Ureterfistel).
— A. 688 (Pyelographie).
Lichtenstein 98 (Lymphogranulomatosis).
Lichtenstern 1423 (Tuberkulose des Harntraktes).
Lichtinghagen 131 (Papillom des IV. Ventrikels).
Lichtschlag 262 (Hämophile Massenblutung im Nierenlager).
Liebesny, P. 1460 (Einfluß des Höhenklimas auf Kapillarkreislauf).
Liebmann 1720 (Cystische Rachengeschwülste).
Lieck 1593 (Epiphysenerweichung im Wachstumalter).
Liek 576 (Basedow'sche Krankheit).
— 685 (Rückfälle nach Gallensteinoperationen).
— 1186 (Erkrankungen der Mittelfußzehengelenke).
Lienhardt 231 (Ätherbehandlung der Peritonitis).
Lier, H. 1490 (Sehnenverletzungen der Finger u. der Hand).
Ligin 1341 (Perichondritis typhosa).
Linck 563 (Hirnabszesse).
Linde, F. 741* (Gelenkmaus).
Lindenfels 81 (Blutentnahme).
Lindquist 1744* (Ruptur der Dura).
Linsay 1866 (Paget'sche Krankheit).
Linsmayer 680 (Myxoglobulose der Appendix).
Linthicum 344 (Ozaena und Tuberkulose).
— 656 (Fremdkörper in Rektum und Sigmoid).
Lipschütz 54 (Testikelfunktion).
— 381 (Herpes genitalis).
Litthauer 573 (Unterbindung der Arteria communis).
Lobenhoffer 1837 (Totale Gastrektomie).
Loebell 1237 (Zwerchfellhernien).
Loeffler, F. 1715* (Hüftgelenksauswärtsdrehung nach spinaler Kinderlähmung).
Loeper 1085 (Perforierte Duodenalgeschwüre).
— 1878 (Albumine des Krebsserums).
Loewenthal 1267 (Tuberkulintherapie).
Loewenstädt 1594 (Knochenuntersuchungen nach Gipsverband).
Loewy 142 (Medikamentöse Therapie des Ulcus ventriculi).
— 152 (Uterusblutungen).
Löffler 1092 (Leberfunktion).

Löffler Fr. 462 (Lehrbuch der chirurgischen und orthopädischen Verbandbehandlung).
Löhnberg 331 (Peritoneale Adhäsionen).
Löhr 602 (Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit).
— 875 (Blutserumveränderungen bei chirurgischen Erkrankungen).
— 1191 (Senkungsgeschwindigkeit roter Blutkörperchen).
— 1768 (Postoperative Magen-Darmstörungen).
— 1776 (Myositis ossificans progressiva).
— W. 464 (Varicenbehandlung).
Löwenstein 776 (Paralytischer Quadriceps femoris).
Löwy, A. 54 (Samenstrangunterbindung und Stoffwechsel).
— G. 146 (Steingallenblasen).
Lohrscheid 504 (Kaliumsulfatzusatz zur Injektionslösung).
Lomer 496 (Haemangioma cavernosum).
Longy 147 (Verschluß der Vena cava inferior).
Lop 58 (Wirbelsäulenfraktur).
Lorenz 954 (Lymphogene Lungenkarzinome).
— H. 1384 (Antrumresektion).
— 1730 (Antrumresektion bei Ulcus pepticum).
Lorey 85 (Röntgenstrahlengefahren).
— 61 (Spondylitis typhosa).
Lory 852 (Oberschenkelgeschwulst).
Losio 22 (Bauchfellentzündung und großer Abszeß).
Lossen 1148 (Gutartige Magentumoren im Röntgenbild).
Lotheissen, G. 778* (Varicenbehandlung).
Lothmar 813 (Wassermannreaktion bei Tumoren des zentralen Nervensystems).
Lotsch 28 (Echinokokken der Leber).
— 58 (Epistropheusfraktur).
— 97 (v. Piquet'sche Tuberkulinreaktion).
— 174 (Milzchirurgie).
— 876 (Röntgenbestrahlung der Milzgegend).
— 896 (Craniocleidodysostosis congenita).
Lotsy 1422 (Bilharziosis des Harnsystems).
Loubet 1865 (Pneumokokkenseptikämie).
Louste 1237 (Zwerchfellhernien).
Lovitt 1291 (Kinderlähmung).
Lowett, R. 1303 (Röntgen bei Knochenerkrankungen).
Lubarsch 887 (Ostitis fibrosa).
Lubosch, W. 1458 (Atlas u. Lehrbuch d. topographischen und angewandten Anatomie).
Luca 1844 (Herniotomie nach Parlavecchio).
Lucket 1095 (Gallenleiden).
Luigi 952 (Sodokn).
— 1199 (Tuberkulöse Gelenkerkrankungen).
Lukesova 661 (Inkarzerierte gangränöse Hernien).
Lukowsky 1073 (Fibromatose der Mamma).
Lunckenbein 1734 (Appendicitis im Kindesalter).
Lund 559 (Parham-Martin'sche Bruchbehandlung).
— 1387 (Tetanie nach Gastroenterostomie).
— H. 688 (Anurie).
Lundblad 349 (Antethorakale Ösophagoplastik).
Lupo 1349 (Lendenwirbelsakralisation).
Lusena 648 (Pylorusverengerung).
— G. 1041 (Schußverletzungen des N. ischiadicus).
— 1346 (Penetrierende Blasenschußverletzungen).
Lutembacher 486 (Salizyl bei Rheumatismus).
Luxenburger 1835 (Kiefergelenkersatz).
Luys 181 (Harnretention bei Prostatikern).
Lydston 764 (Instrumente für Prostatektomie).
Lynah 346 (Laryngoskop).
— 581 (Wismutinjektionen in den Bronchialbaum).
— 931 (Fremdkörperentfernung aus dem Bronchus).
Lynat 1344 (Lungenabszeß).
Tynch 657 (Rektumkarzinom).
Lynn-Thomas, J. 1916 (Epilepsie durch Endotheliom).
Lyon 359 (Untersuchung des Mageninhaltes).
— 1400 (Gallenwegekrankheiten).
Lyon-Caen 134 (Pyopneumothorax und Asphyxie durch Gas).

Maas 273 (Meßapparat für den Extremitätenumfang).
— O. 83 (Extremitätenumfangmessung).
Maass 470 (Rachitistheorie).
Macaggi 70 (Teilungsstelle des N. tibialis).
Macrez 854 (Sprungbeinentfernung).
Madier 710 (Nervenlückenüberbrükkung).

Madlener 703* (Nebenschilddrüsenverpflanzung gegen Paralysis agitans).
Magid, O. 728 (Cervixplastik).
Magni 1906 (Schädelbrüche).
Magnus 244 (Vierfüßler mit fakultativem Handgang).
— 786 (Direkte Kapillarbeobachtung).
— 884 (Darstellung der Lymphwurzeln).
— 1293 (Gelenkumbau).
— 1537 (Schwere Deformitäten).
— 1916 (Tumor cerebri).
Magnuson 559 (Knochenbrüche).
Magrou 963 (Abnorme Speicheldrüse).
Mahaut 102 (Abducenslähmung nach Lumbalanästhesie).
Maixner, J. 1725 (Peritonitis tuberculosa).
Major 580 (Empyembehandlung).
Makai 870 (Eitereinspritzungen bei entzündlichen Prozessen).
— 1847 (Askaridenabszeß der Leber).
Makowski 763 (Primäres Prostata- und Pankreaskarzinom).
Maksimowitsch 1695 (Meckel'sches Divertikel).
Malcolm, D. 465 (Schock).
Maluschew, D. 162* (Blutdruck bei Achsendrehung des Mesenteriums).
Manasse 1352 (Schulterschlottergelenk nach Schußlähmungen).
Mandl 1111 (Schlatter'sche Krankheit).
— 1179 (Beindeformitäten der Fußballspieler).
— F. 66 (Fraktur des Os multangulum majus).
— 168 (Postoperative Lungenkomplikationen).
— 1732 (Mastdarmkrebs).
— 1855* (Darmnaht).
Mané, E. 1656 (Primärer Mittelohrkrebs).
Manges 408 (Periarteriitis nodosa).
— 582 (Eventration des Zwerchfells).
Manini 1906 (Lungenepitheliom).
Mann 548 (Postoperative Tetanie).
— 549 (Coma parathyreoprivum).
— 551 (Lokalisation der Gehirntumoren).
— 692 (Nierentuberkulose).
— 771 (Abbruch des Condylus externus humeri).
— 1333 (Postoperative Tetanie).
Mannheimer 215 (Bösartige Tumoren des Auges).
Manninger 879 (Igniexzision der Karzinome).
— V. 1105* (Igniexzision der Krebse).
v. Manteuffel 1211* (Varikokele).
Maragliano 771 (Schulterlähmungen).
— 1917 (Gehirnendotheliom).
Marais 93 (Vaccinotherapie bei Osteomyelitis).
— 308 (Unterarmmißbildungen und -brüche).
— 312 (Kniegelenkseitenband, Gabelung).
Marburg 213 (Hirntumoren).
Marine 375 (Kropf).
Marion 55 (Blasen-Scheidenfisteln).
— 179 (Vorgetäuschter Ureterstein).
— G. 53 (Suprapubische Prostatektomie).
Markovitz 129 (Einwirkung des Mesothoriums auf Einzellige).
Marmorek, A. 1691 (Immunität).
Mamourian 846 (Knochentransplantation).
Marogna 241 (Geschlossene vereiterte Steinniere).
— 1258 (Nierentuberkulose).
Marquard 337 (Peritoneale Adhäsionen).
Marquardt 1630 (Gallenblasenexstirpation).
Marsch, E. 1057* (Tuberkulose und Sarkom).
Marschik 677 (Karzinom des Nasen-Rachenraumes).
— 1342 (Kompressionsstenosen d. Luftröhre).
Marshall 1848 (Aneurysma der Art. splenica).
Marsiglia, G. 1031 (Pseudarthrosen).
de Martel 233 (Gefahren der Magen-Darmchirurgie).
Martelli 682 (Milzchirurgie).
Martens 766 (Vaginaersatz durch Darm).
Martin 336 (Peritoneale Adhäsionen).
— 1206 (Diathermie in der Urologie).
Martinet 140 (Opotherapie des Herzens).
Martius 327. 339 (Peritoneale Adhäsionen).
Marwedel 1642 (Bauchbruchoperation).
Marx 568 (Schmerzempfindlichkeit der Mundhöhle).
Masci 1576 (Duodenalgeschwür u. Pankreatitis).
Masmonteil 174 (Spontane Milzzerreißung).
— 770 (Schlüsselbeinfrakturenbehandlung).
Massart 1812 (Handmißbildung).
Massimi 1206 (Wundbehandlung mit Wechselströmen hoher Frequenz).
Massok 144 (Neurome der Appendix
Matheis 184 (Schulterblatthochstand).
Mathias 25 (Entstehungsdauer von Gallensteinen).
— 413 (Karzinosarkom).
Matronola, G. 723 (Spontane Hodentorsion).

Matsuyama 90. 91 (Rattenparabiosen).
Mattei 133 (Chronische Mediastinitis der Kindheit).
Mattirolo 57 (Anomalie der Halswirbelsäule).
Mattoli 19 (Kolonchirurgie).
Mau 235 (Magen-Kolonresektion bei Carcinoma ventriculi).
— 1765 (Tuberkulindiagnostik).
— 1776 (Nanosomie).
Mauclaire 143 (Künstlicher After).
— 358 (Mesenterialcyste).
— 1723 (Mesenterialsklerose).
Mauté 148 (Vaccinetherapie bei Colibazillurie).
Mayer 416 (Kokainvergiftung).
— A. 1882* (Spastischer Ileus und Lumbalanästhesie).
Meagher 656 (Fremdkörper in Rektum und Sigmoid).
Meding 957 (Tonsillenenukleator).
Melchior 97 (Eitrige Gelenktuberkulose).
— 260 (Technik der Kropfoperation).
— 526 (Struma congenita).
— 985 (Wundphysiolgie).
— 997 (Pankreatitis).
— 998 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
— 1001 (Nierenruptur).
— 1292 (Tetanie).
— 1332 (Tangentialschüsse).
— 1333 (Postoperative Tetanie).
— 1689 (Sehnennekrose).
— 1841 (Hernia epigastrica).
— E. 12* (Brauer'sche Kardiolyse).
— 667* (Parathyreoprives Koma).
— 1375 (Basedowproblem).
— 1378 (Intraperitonealer Druck).
— 1721 (Struma congenita des Säuglings).
— 1737* (Spondylopathia leucaemica).
— P. 1378 (Intraperitonealer Druck).
Melleti 1655 (Hysterektomie).
Melloni 1016 (Pott'sche Krankheit).
Menninger 87 (Perniziöse Anämie).
Merhaut 21 (Periappendikularabszeß).
Mériel 757 (Nebennierenepitheliom).
— 757 (Doppelter Ureter).
— 415 (Delmas'sche Lumbalanästheise).
Merkens, W. 1222* (Prostatektomie).
Mermingas, K. 1129* (Traumatische Kniegelenkseiterung).
Mertens 238 (Lanz'scher Punkt bei Appendicitis).
— 1008 (Aufsaugbares Füllmittel für Wundhöhlen und Fisteln).
— 1840 (Spätblutungen nach Appendektomie).
— G. 1141 (Ideale Prostatektomie).
— V. E. 79* (Breitfurchende Darmquetsche).
Mery, H. 137 (Autopsie der Lunge).
Messerli, M. 1320 (Kropf).
— 1723 (Jodsalz und Kochsalz bei Kropfendemien).
Mestrezat 146 (Steingallenblasen).
Metge 269 (Typhusgallen).
Methling 644 (Magen- und Duodenalgeschwür).
Mettenleiter 1877 (Multiple kartilagināre Exostosen und Enchondrome).
Meulengracht 423 (Darmstriktur und perniziöse Anämie).
Meunier 421 (Postoperatives Ulcus pepticum jejuni).
— 1011 *(Verlängerte Magensekretion).
Meyer 389 (Röntgenstrahlen bei Oberflächenkarzinomen).
— 439* (Nahtlinienentspannung).
— 886 (Muskelatrophie).
— 1179 (Spaltbildungen an Schenkelhals und Knorpelfuge).
— 1232 (Chron. Duodenalstenose).
— F. M. 272 (Röntgen- und Quarzlichtstrahlen bei Erkrankungen der Sexualorgane).
— H. 220* (Nasenkorrektur bei Hasenschartenoperationen).
— Hermann 1383 (Speiseröhrenerweiterungen u. Kardiospasmus).
— W. C. 931 (Cystische Rippenerkrankung).
Meyer-Bisch 1569 (Schwefelinjektionen-Wirkung auf den Gelenkknorpel).
— 1866 (Arthritis deformans).
v. Mezö 1116 (Nieren- und Uretersteinchirurgie).
Michaelsson 170 (Pseudomyxoma peritonei e proc. vermiformi).
Michaud, L. 1564 (Gallensteine).
Michejda 719 (Albee'sche Operation).
Michel 1869 (Gonorrhoische Arthritis).
Michon 33 (Tumor des Sigmoideum).
Miescher 389 (Radiumbehandlung der Hautkarzinome).
Miginiac 1810 (Syphilis hereditaria des Schultergelenks).
Migniac 1351 (Adenome der Achsel- u. Brustdrüsen).
Milani 352 (Bacillus pyocyaneus-Vaccine bei Infektionskrankheiten).
Milhaud 1344 (Lungenkrebs).
Miliani 353 (Lungenstichwunde).
— 1840 (Wurmfortsatz im Bruchsack).
Millet 1208 (Funktionelle Störungen).
Milner, R. 80* (Hasenscharten- und Kieferspaltenoperation).
Minervi, R. 1605 (Gewebeveränderung nach Strahlenbehandlung).
Minervini 1044 (Supramalleolare Amputation).
Minet 178 (Hydatidencyste).
Minton 138 (Lungensyphilis).

Mintz 1908 (Hirnchirurgie).
— W. 1307 (Hypophysentumoren).
Misch, J. 1030 (Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin u. Zahnheilkunde).
Miyake, H. 1438* (Koktol).
Mocny, F. 480* (Gefäßverletzungen u. Aneurysmenversorgung).
Model 455 (Sublimatinjektionsbehandlung der Varicen).
Möller 566 (Metastasierendes Sarkom).
Moir 750 (Dünndarmzerreißung bei Bruchreduktion).
Molnár 701* (Peritonitis diffusa durch tuberkulöse Mesokolondrüsenperforation).
— 713 (Behandlung der Gelenkerkrankungen mit Schwefel).
— 1721 (Retrosternaler Kropf).
Molony 377 (Pyonephrose).
Momburg 1005 (Ersatzmethoden der Gefäßunterbindung).
Mommsen 198 (Knochen- und Gelenktuberkulose).
Moncany 381 (Panaritiumlokalisation).
Monnier 572 (Gaumenspaltenoperationen).
Montagard 382 (Traumatische Beckenschaufelluxation).
Montanari 952 (Blutveränderungen bei Skorbut).
Monteleone 1264 (Milzbrandkarbunkel).
Montfort 853 (Kniegelenkschüsse).
Montpellier 1814 (Sicard'sche Varicenbehandlung).
Montuoro 765 (Physometra).
Moore 28 (Leberkarzinom).
— 342 (Hydrocephalus bei Syphilitischen).
Moquot 274 (Radiusfraktur).
Morawitz 795 (Chirurgie der Milz).
— 798 (Milzexstirpation).
Moreau 65 (Angeborener Mangel der großen Mm. pectorales).
— 70 (Fibromyxosarkom der Kniekehle).
— 372 (Überzähliger Lendenwirbel).
— 373 (Halswirbelfraktur).
— 382 (Traumatische Beckenschaufelluxation).
Morelli, E. 1259 (Pleuraempyem).
Morgenroth 205 (Vuzintiefenantisepsis).
Moriau 1632 (Gallenblasenexstirpation).
Morisson-Lacombe 349 (Brustdrüsengeschwulst).
— 350 (Reclus'sche Krankheit).
Morrison 371 (Lyon'sche Gallenprüfung).
— 814 (Lumbalanästhesie).
Mosczytz 1295 (Ödembildung).
Mosenthal, A. 1125 (Pyonephrose im Röntgenbild).
Moser 237 (Hirschsprung'sche Krankheit).
Mosher 424 (V-förmiges Kolon).
— H. P. 501 (Gehirndrainage).
Most 551 (Chylöser Ascites).
551 (Wundinfektion).
— 1333 (Tetanie nach Strumaresektion).
Mosti 1128 (Mischgeschwülste des Hodens).
— 1178 (Beckengeschwulst n. Trauma).
— 1923 (Oberkieferhöhlenendotheliome).
Motzfeldt 130 (Hypophysenleiden).
Mouchet 67 (Coxa vara).
— 184 (Apophysis supraepitrochlearis).
— 1237 (Autoplastik aus Fascia lata nach Bruchoperationen).
Moulonguet 296 (Bauchfellfalte im hinteren Bauchraume).
— 760 (Metastasierende Drüsengeschwulst).
Mouod 1223 (Lippenkrebs).
Moure 172 (Thrombose der Art. mesenterica superior).
— 262 (Totale Laryngektomie).
— 302 (Hydronephrose mit Ureterverschluß).
— 760 (Metastasier. Drüsengeschwulst).
— 823 (Steinchen in der Unterkieferdrüse).
— 854 (Sprungbeinentfernung).
— 964 (Gesichtsplastik).
Mouriquaud 1488 (Kongenitale Makrodaktylie).
— G. 1319 (Schilddrüsenerkrankung).
— 1379 (Autobluttransfusion).
Mouter 348 (Akute Speiseröhrenentzündung nach Äthernarkose).
Mozer 96 (Fixationsreaktion nach Besredka).
Muck, O. 112* (Stirnlappenspätabszeß).
Mühlhaus 279 (Traumatisches Knieschlottergelenk).
Mühsam 54 (Hodenüberpflanzung).
— 624 (Nabelkoliken bei Kindern).
— 1898 (Oberkieferresektion).
— 1899 (Nierenentkapselung).
— R. 723 (Hodentransplantation).
Mülleder 59 (Kompressionsfrakturen der Wirbelkörper).
— 1454 (Magen-Duodenalblutungen).
Müller 683 (Rektumprolaps).
— 899 (Knochenveränderungen).
— E. 1189 (Fraktur beider Großzehensesambeine).
— F. 1459 (Rezepttaschenbuch).
— G. 504 (Laudanon in der Gesichtschirurgie).
— K. P. 609 (Intravenöse Äthernarkose).

Müller O. 1508 (Gewebsnekrosen-Entstehung).
— W. 553 (Extraartikuläre Knochenüberbrückung von Gelenken).
— 599 (Krebs des Ösophagus).
— 788 (Gefäßwundenversorgung).
— 793 (Osteochondritis deformans coxae juvenilis).
— 842 (Rückenbildung u. Heilung großer Tumoren).
— 1287* (Gefäßwanddefekte-Behandlung).
— 1303 (Zellzerfall nach Röntgen und Blutstillung).
— 1492 (Rachitische Knochenveränderungen).
— 1752 (Schenkelhalsbrüche).
— 1761 (Cystenmamma).
Muggia 57 (Anomalien der Wirbelsäule).
Mugniéry 761 (Blasenektopie).
Muller, M. 749 (Duodenalverschluß beim $7^1/_2$-Monatskind).
Mummery 56 (Coccygeale Fisteln).
Murard 129 (Traumatische Lösungen der Schädelnaht).
Murray 630 (Blutbeschaffenheit bei Pylorusverschluß des Hundes).
Murstad, E. 1597 (Postoperativer Tetanus).
Musser 196 (Leukocytose nach Blutverlusten).
Mutch, N. 355 (Bakteriologie des Darmes).
— J. 356 (Bakteriologie des Darmes).
— 1263 (Intestinalinfektion bei chronischer Arthritis).

Nagel 422 (Spastischer Ileus).
— Z. 982* (Hypospadiasis u. Defekte der Pars pendula urethrae).
Naegeli 332 (Peritoneale Adhäsionen).
— 408 (Akute hämatogene Osteomyelitis).
— 916 (Künstliche Zwerchfellhernie).
— 928 (Funktionelle Frakturbehandlung).
— 1568 (Gallenwegechirurgie).
— 1631 (Gallenblasenexstirpation).
— 1634 (Strumektomie).
— 1905 (Röntgenaufnahmen von Körperhöhlen).
Namara 775 (Symphysenspalte).
Napolitano 1398 (Leistenbruchoperationkomplikationen).
Narath 1116 (Nierenfunktionsprüfung mit Jodkalium).
Nathan 413 (Dyschondroplasien).
— 710 (Nervenlückenüberbrückung).
— 471 (Knochenentwicklung und -transplantation).
Nather 1297 (Probeexzision).
— K. 1312 (Epignathus).
Naumann 88 (Osteomalakie u. Ostitis fibrosa).
v. Navratil 1779 (Laryngofissur bei Kehlkopfkrebs).
— 1779 (Tracheotomie).
— 1780 (Tracheofissur bei Trachealsarkom).
— 1780 (Ösophago-Trachealfisteln).
— D. 1907 (Schädelbruch).
— 1920 (Krebs des Septum).
— 1920 (Geschoß in der Keilbeinhöhle).
— 1920 (Nasenhöhlentamponade).
— 1923 (Fibrome des Nasen-Rachenraums).
— 1924 (Gaumenmandelchirurgie).
— 1928 (Nervus laryngeus inf. bei Kropfoperationen).
Navratil, F 1305 (Hirnhautentzündung nach Otitis).
Necker, F. 1415 (Tuberkelbazillurie ohne Organerkrankung).
— 1418 (Perinephritis serosa).
Nedochlebow 1379 (Typhöse Perforationsperitonitis).
Neel, Axel v. 1486 (Plexus brachialis-Schädigungen).
Nepveux 1801 (Zuckerausscheidung bei Basedow).
Nespor, G. 1400 (Leberverletzungen).
Neuber 300 (Gallenperitonitis).
Neudörfer, A. 740* (Bellocquekatheter).
Neuer 1076 (Optochin bei postoperativen Lungenkomplikationen).
Neufeld 871 (Grundlagen der chemischen Antisepsis).
Neuffer, H. 669* (Leistenbruchoperation nach Bassini-Hackenbruch).
Neugebauer 986 (Einfluß chirurgischer Eingriffe auf die Menstruation).
— 1183 (Abrißfraktur des Trochanter major).
— F. 48* (Ulcus ventriculi).
— G. 1892* (Prostatectomia media).
Neumann 1235 (Blutcyste des Mesocolon transversum).
— 1801 (Basedow u. Cholecystitis).
— 1876 (Primärer Knochenechinokokkus).
Neuschloss 893 (Serum bei Thyreosen).
Newton, M. 1307 (Thrombose nach Otitis).
Nicolaysen 450 (Chronisches Magengeschwür)
— 452 (Transplantation des Musc. abductor dig. V).
— 607 (Intraperitoneale Harnblasenruptur).
— 1083 (Pathogenese des chronischen Magengeschwürs)
Nicolich 179 (Darmfisteln).

Nicolich M. 721 (Cystektomie bei Blasentumoren).
Nicolieff 152 (Blasen-Uterus-Scheidenfistel).
De Mac Nider 1647 (Nierenfunktionsprüfung).
Nieden 900 (Pyelographische Kontrastmittel).
— 1081 (Akute Magenlähmung).
Niedermayer 35 (Plastik bei Hypospadie).
Niedlich 173 (Operierte Leistenhernien).
— 1091 (Mediale Leistenhernien bei Frauen).
— 1159 (Querfortsatzfrakturen).
Niemack 694 (Äußere Urethrotomie).
Niemeyer 1119 (Prostatahypertrophie)
Niezabitowski 625 (Bauchwunde).
Nigst 239 (Hernienbeschwerden und Operationsindikationen).
Nikolaysen 1810 (Transplantation des M. abductor dig. V.).
Niles 352 (Serum bei lobärer Pneumonie).
Niosi 24 (Darmverschluß durch eingeklemmte Darmschlinge).
— 297 (Fibrom des Mesenteriums).
— 345 (Ankylose des Kiefergelenkes).
Noall 1815 (Klumpfuß).
Nobeécourt 137 (Drüsenschwellung am Hilus).
Noble 182 (Konstitution in Gynäkologie und Geburtshilfe).
Noethen 68 (Arrosionsaneurysma der Femoralis).
Noetzel 881 (Handhabung der Aseptik)
— 1085 (Perforiertes Magengeschwür).
— 1816 (Aseptikhandhabung).
Noguès, P. 51 (Falsche Cysten).
Le Noir 1081 (Aerophagie).
— P. 268 (Magengeschwür).
v. Noorden 205 (Perionin gegen Frostbeulen).
— 650 (Diät nach Gastroenterostomie).
Nordentoft 183 (Radiumbehandlung des Uteruskrebses).
Nordmann 870 (Eitereinspritzungen bei entzündlichen Prozessen).
Norgate 1879 (Pituitrin bei Krebs).
Norman 561 (Trigeminusneuralgien).
Norris 760 (Ikterus bei Eileiterschwangerschaft).
Nossen 82 (Prothese).
Novak 568 (Plaut-Vincent'sche Mikroben im Ohr).
Novaro 560 (Lipom vom Periost ausgehend).
Nové-Josserand 180 (Blasenektopie).
Nowak 360 (Duodenalresektion bei Ulcus duodeni).
Nürnberger 959 (Blutzucker nach Röntgenbestrahlungen).
Nüssmann 390 (Sterilisierung der Antrotomiewunde).
Nussbaum 700* (Knochengefäße und akute Otseomyelitis).
— A. 780* (Extraartikuläre Arthrodese bei Gelenktuberkulose).
Nutt 774 (Rückenschmerzen und Wirbelsäulendeformationen).
Nuzzi 246 (Durchschneidung d. Achillessehne).
— 276 (Distale Intermetakarpolyse).
Nyffeneger 1375 (Physiologie der Drüsen).
Nyiri 1297 (Multiple Sarkomatose).
Nyström 446 (Krebskrankheiten).
— 448 (Darmknoten).

Oberling 754 (Krebsmetastasen durch die Gallenwege).
Oberndorfe7 1376 (Situsbilder der Bauchhöhle).
Ochsner 1868 (Osteomyelitis).
Oddo 1014 (Hämoklasische Krise und Organtherapie).
Oden 101 (Chloräthylnarkose).
Odenthal 1181 (Bursitis poplitea).
Odermatt 1815 (Mißbildung der Patella).
Oeconomas 694 (Emetin bei Hämaturie).
Oehlecker 414 (Bluttransfusion von Vene zu Vene).
— 892 (Trepanation des Türkensattels).
— 902 (Kiefergelenkversteifungen).
— 1692 (Direkte Bluttransfusion).
— 1699 (Knochen- u. Gelenktransplantationen).
— 1772 (Zwerchfellhernien).
Oehler, J. 540* (Prostatectomia mediana).
Offedal 1296 (Multiple Myome).
Oleson, R. 1464 (Gallenwegedrainage).
Oliensis 359 (Magenkrebs).
Olivecrona 72 (Hallux valgus).
Olivier 69 (Zusammengehörigkeit der Aponeurosen).
— 236 (Magenresektionen wegen Karzinom).
— 755 (Sakralisation des V. Lendenwirbels).
— 854 (Sprungbeinentfernung).
Olmer 579 (Volumen der Pleurahöhle beim Pneumothorax).
Olmstedt 1398 (Retroperitoneale Hernie).
Olsen, Oluf 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Ombrédanne 344 (Hasenscharte).
— 344 (Lippenkommissuren bei Facialisparalyse).
— 1186 (Fußarthrodesen).
Oppel 1383 (Ulcus ventriculi et duodeni).

Oppel 1387 (Pylorusausschaltung).
— 1841 (Atresie von After und Mastdarm).
— A. 1904 (Unglücksfälle in der Chirurgie).
Oppenheimer 52 (Prostatahypertrophie).
— R. 221* (Tabische Blasenparese).
Oppikofer 1782 (Speiseröhrenfremdkörperdiagnostik durch Ösophagoskopie).
Orator 525 (Resezierte Ulcusmagen).
— Viktor 827* (Therapie des Magengeschwürs).
Orlowski 1431 (Impotenz des Mannes).
d'Ormond 750 (Darmverschluß nach Ileocoecostomie).
Orth 34 (Prostatachirurgie).
— 181 (Ischiorektale Prostatektomie).
— 758 (Prostatektomie und Prostatarezidiv).
— 1523 (Magenresektion).
— O. 1795* (Darmeinklemmung im Dreesmann'schen Glasdrain).
— 1795* (Ikterus durch Kompression tuberkulöser Lymphdrüsen).
Ortner 648 (Magen-Darmgeschwülste).
— N. 1034 (Klinische Symptomatologie).
Osborne 569 (Zahninfektion und Allgemeinerkrankungen).
Ostermeyer, K. 1504* (Mobilisierung des Schultergürtels bei Thorakoplastik).
— 1796* (Zange für Magenresektionen).
Ostrogorski 1493 (Amputatio nach Gritti).
Ostrowski, T. 1721 (Strumektomie).
Ott 1199 (Hypertonische Kochsalzlösung bei kalten Abszessen).
— 1811 (Diaphysenfraktur und Ulnaluxation).
Owen 415 (Wundbehandlung).

Page 1703 (Knochentransplantationen).
Pagniez 1485 (Nervendurchschneidung bei Wirbelerkrankungen).
Paleski 630 (Darmuntersuchungen).
Palieri 572 (Osteosynthese der Unterkieferfraktur).
Palmén 1352 (Habituelle Schulterverrenkung).
Palugyay 677 (Mediastinaltumor).
— 1179 (Beindeformitäten der Fußballspieler).
Pankow 335 (Peritoneale Adhäsionen).
Paoli 1236 (Bauchbrüche und Unfall).
Pappenheimer 1873 (Rachitis der Ratte).
Papin 693 (Nierennervenentfernung bei Nierenkrankheiten).
Parés, G. 388 (Röntgen-Radiumkater).
Parham 471 (Röhrenknochenbrüche).
Parisot, J. 1320 (Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft).
Park 1594 (Rachitis).
— 1873 (Rachitis der Ratte).
Parlavecchio 1257 (Ptosis gastrointestinalis).
— G. 629 (Enteroptose).
— 629 (Gastroenteroptose).
Parma 1340 (Interkostalneuralgie).
Parsons 1010 (Malaria u. Peritonitis).
Partsch 175 (Leberechinokokken).
— 223 (Kieferplastik).
— 989 (Wiederherstellung des Kieferbogens durch Autoplastik).
— 1464 (Reizbestrahlung von Milz und Leber).
— F. 905* (Pneumoperitoneum).
Pascalis 385 (Kniegelenksresektion).
Paschen 1870 (Gelenktuberkulose).
Pasteau 39 (Operationen der Harnwege).
— 176 (Radiographische Schattendiagnose).
Patel 382 (Caries sicca der Hüfte).
— 661 (Bruch und Darmeinklemmung).
Pauchet 1432 (Uteruskrebs).
Paucoast 413 (Krebsbehandlung).
Pauers 1873 (Rachitis der Ratte).
Pautrier 903 (Luetische Phlebitis).
Pavone 763 (Prostatektomie nach Parlavecchio).
Payot 572 (Rhinopharyngealer Tumor).
Payr 562 (Trigeminusneuralgie).
— 880 (Pepsin-Pregllösung).
— 1675 (Prostatahypertrophie).
— 1681 (Orchidopexie)
— 1684 (Kropf).
— 1687 (Anus praeternaturalis).
— E. 2* (Kolloidale Pepsinlösung zur Narbenerweichung).
— 1018* (Phenolkampfer in der Gelenkchirurgie).
— 1024* (Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung).
— 1706 (Ulcustumor und Krebs am Magen).
— Erwin 1902 (Chirurgie).
Pecher 152 (Lungenlüftung in der Schwangerschaft).
Pedrazzini 339 (Mechanik des Schädels und Physik des Gehirns).
Peicic 1650 (Nierenkrebs im Kindesalter).
Peiper 810 (Nebennierenhypertrophie).
— 1346 (Nebennierenreduktion bei Krämpfen).
Peitmann 1630 (Gallenblasenexstirpation).
Pellecchia, E. 51 (Hochfrequenzströme bei Harnröhren- u. Blasentumoren).
Pellegrini 1865 (Stomosin bei Grippe).
Pels-Leusden 456 (Chirurgische Operationslehre).

Pendl 990 (Strikturen der Harnröhre u. Speiseröhre).
— 993 (Resektion des Magengeschwürs)
— 995 (Dickdarmkrebs).
— 998 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
Perkins 1703 (Knochentransplantationen).
Perls 65 (Angeborener Schulterhochstand).
Peiper, H. 1123 (Nebennierenchirurgie).
Perrier 572 (Lymphosarkom).
Perthes 793. 1539 (Osteochondritis deformans coxae juvenilis).
— 850 (Plastischer Daumenersatz).
— 1525 (Gastroptose).
— 1540 (Abriß d. Lig. cruciat. ant. des Kniegelenks).
— 1540 (Progenie).
— 1541 (Hernia diaphragmatica).
— 1811 (Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung).
— G. 1903 (Operationsräume).
Pescher 935 (Granatsplitterverletzung der Brust).
Petényi 1308 (Wachstumsfunktion der Hypophyse).
Petermann 924 (Komplikationen nach Gastroenterostomie).
Peters 29 (Blutungen in das Nierenlager).
— 380 (Peniskarzinom).
— 1347 (Melanosarkom des Penis).
Petersen 396* (Totalamaurose nach Novokaininjektion).
— 1074 (Antethorakale Ösophagusplastik).
— 1302 (Enzyme und Röntgen).
— H. 1595 (Thierschlappen).
Petit-Dutaillis 308 (Lipom der Achselhöhle).
Petrén, G. 1648 (Akzessorische Nierengefäße).
Petridis jr. 753 (Peritonealabszeß).
Petidis, Pawlos 760 (Varikokele).
Petrivalsky 467 (Hypophyse u. Hormone).
Peyser 95 (Gonorrhöebehandlung).
— F. 1731 (Ulcuskarzinom des Magens).
Pfanner 898 (Lungen- und Mediastinalemphysem).
Pfeiffer 655 (Volvulus der Flexura sigmoidea).
— E. 272 (Harnröhrenplastik).
Pfeiler 952 (Yatren bei Aktinomykose).
Pfister 1347 (Bilharziaorchitis).
— 272 (Paretische Blasen).
— 1428 (Schußverletzungen der Harnorgane).
Pflaumer 1828 (Nierenchirurgie).
— 1830 (Chromocystoskopie).
Pflug 1192 (Hämophiliefrage).
Phaler 1914 (Hypophysiskalkeinlagerungen)
Phélip, M. 1428 (Urethraverletzung u. Varikokele).
Philardeau 311 (Knochengeschwulst nach Adduktorenzerreißung).
Philippsberg, K. 464 (Resektion des Schulterblattes).
Philips 530 (Röntgen bei Knochenkrankheiten).
Picard 85 (Bestrahlungskammer für künstliche Lichtquellen).
— 533 (Strahlentherapie).
Pichler 1070 (Rachendefekt).
— H. 1363* (Unterlippenplastik).
Pick 1080 (Fremdkörperperitonitis).
Pickerill, H. 1599 (Hautlappen bei plastischen Operationen).
Pidsticker 25 (Akute infektiöse stomatogene Hepatose).
Piédlièvre 304 (Epinephrom, Epitheliom und tuberkulöse Achseldrüsen).
Pieri 1184 (Oberschenkelamputation).
— 1185 (Exartikulation im Sprunggelenk).
— G. 1036 (Spastische Paralyse).
Piga 1083 (Ulcusdiagnostik).
Pignatti 181 (Hodentorsion).
Piguet 419 (Künstlicher Pneumothorax).
Pinardi 1184 (Verletzungen der Menisken des Kniegelenks).
Pinoff 123 (Fernfeldwirkung in der Röntgentherapie).
Piotrowski 490 (Gelenkerkrankungen durch Pneumokokken).
Pisarski 692 (Nierenechinokokkus).
— 695 (Blasendivertikel).
— 762 (Entzündungsvorgänge im Cavum Retzii).
Pistrowski 1809 (Kummer'sche Schenkelhernienoperation).
Pitfield 1914 (Hypophysiskalkeinlagerungen).
Pitzen 70 (X-Bein rachitischer Kinder).
— P. 1134* (Spondylitis der Wirbelsäule).
Pizzetti 930 (Akute eitrige Osteomyelitis).
Plag, G. 1608 (Adamantinom u. Krebs).
Platon 580 (Empyembehandlung).
Platt 1182 (Pseudokoxalgia).
Plaut 348 (Verblutungstod nach Verschlucken eines Gebisses).
Plehn 121 (Intravenöse Behandlung mit Silberlösungen).
Plenz 60 (Osteomyelitis der Wirbel).
409 (Akute Osteomyelitis).
Pleschner 273 (Ureter-Vaginalfisteln).
— 1457 (Prostatektomie).
Plisson 102 (Abducenslähmung nach Lumbalanästhesie).

Pochhammer 315* (Spättetanus).
Polak 627 (Biliöse Peritonitis).
Polya 1086 (Retrograde Inkarzeration).
Pontano 354 (Epidemischer Singultus).
— 1207 (Meningokokkensepsis).
Popovic, L. 1725 (Pneumoperitoneum nach Bauchoperaionen).
— 1728 (Askaride im Magen).
— 1732 (Torsion der Sigmawurzel).
Popowski 1206 (Radiumbehandlung der Leukämie).
Port 1839 (Schenkelkopfdeformitäten).
v. d. Porten E. 830* (Narkosenfrage).
Portes 274 (Angeborene Mißbildungen).
Portmann 140 (Geschosse im Gehörorgan).
— 262 (Totale Laryngektomie).
— 392 (Adenom des Gaumendaches).
— G. 1656 (Mundbodenzylindrom).
Posner, K. 459 (Rudolf Virchow).
Poston, H. 1041 (Fraktur des Trochanter minor).
Potoin 1655 (Hysterektomie).
Potoschnig 214 (Hygrom der harten Hirnhaut).
Potts, H. 1307 (Encephalitis nach Zahnextraktion).
Pouliot 39 (Hypophysenextrakte in Geburtshilfe u. Gynäkologie).
Pradervand, E. 1219* (Angeborene Hüftverrenkung im Kindesalter).
Prauter, V. 1429 (Prostatabehandlung).
Precechtel 562 (Trigeminusneuralgie).
Prédelièvre 296 (Verlagerung der Bauchorgane).
Pribram 312 (Kniegelenkoperationen).
— 845 (Milieu und natürliche Gewebshüllen).
Prikul 492 (Röntgenstrahlen bei Aktinomykose).
Pringle 61 (Osteomyelitis der Halswirbelsäule).
Prinz 713 (Orale Reiztherapie).
Prior 681 (Nebenpankreas im Magen und Darm).
Proby 421 (Magen und Kolongeschwür).
Propping 829* (Kropfoperationen).
Proust 1880 (Radium bei Krebs).
Prusik, K. 711 (Gefäßverletzungen).
Puech 1868 (Knochenperiosttransplantation bei osteomyelitischen Höhlen).
Pulvirenti, S. 713 (Neosalvarsaninjektion in variköse Venen).
Punin 1694 (Gangrän).
Pust 884 (Wärmehaltender regulierbarer Infusionsapparat).
Putnam 719 (Druckverhältnisse bei Injektion hypertonischer Salzlösungen).
Putti 104 (Metallband bei Frakturen).
— 776 (Operative Femurverlängerung).
— 904 (Arthrotomie des Kniegelenks).
— 904 (Kniegelenkskontraktur).
Putzu 1194 (Knochencallusbildung bei Knochenbrüchen).
— 1703 (Pseudarthrosen).

Quensel 496 (Geschwulstzellen im strömenden Blute).
de Quervain 234 (Magen- und Duodenalgeschwür).
— 953 (Nodosités juxtaarticulaires).
— 1568 (Gallenwegechirurgie).
Quick 534 (Radiumwirkung auf das Gehirn).
Quirin 1414* (Angeborener Klumpfuß und Hüftgelenksverrenkung).

Rabaud 1872 (Lymphogranulomatose der Leistendrüsen).
Radice 381 (Doppelter Musculus accessorius).
Radike 90 (Kraftübertragungsapparat für Lähmungen und Schlottergelenke).
— 203 (Kraftübertragungsapparate bei Lähmungen).
Radovici, A. 714 (Hämophiliebehandlung).
Rafin 50 (Uretersteine).
Rahm 527 (Mammatuberkulose und Karzinom).
— 989 (Hypophysenreizbestrahlung).
— 1002 (Fingerkontraktur).
— 1689 (Tibio-fibulare Synostose).
Rahmann 277 (Zentrale Luxation des Schenkelkopfes).
Rahnenführer 230 (Lungeneiterungen).
Ramadier 1234 (Akuter Darmverschluß).
Ramdohr 818 (Sinus cavernosus-Thrombose).
Ramirez 1867 (Chronische Arthritis).
Ramlau-Hansen 1844 (Sartoriusmobilisation).
Ramond 233 (Magenkrämpfe).
Ramstedt, C. 1329* (Pylorospasmus der Säuglinge).
— 1556* (Komplizierte Hasenscharte).
Ranucci 1806 (Empyem bei Kindern).
Ranzi 213 (Hirntumoren).
— E. 817 (Hirntumoren).
Rau 454 (Pinzettenmesser).
— 956 (Kriegseinflüsse auf Krebs).
Ravaut 1872 (Lymphogranulomatose der Leistendrüsen).
Ravina 1094 (Gallensteine und Typhusbazillen).
Réar 754 (Plattenzellenepitheliom der Gallenblase).
Redlich 565 Epilepsie nach Schädelschußverletzungen).
Regan 492 (Milzbrand).
— 1264 (Serum bei Milzbrand).
Regard 275 (Medianusparalyse).

Regard 275 (Puriforme Synovitis).
— 406 (Knochentransplantationen).
Regaud 1223 (Lippenkrebs).
Regnier 1319 (Schilddrüsenerkrankung).
Regoli 239 (Parainguinale Hernie).
— 683 (Pfählungsverletzung des Rektum).
— 751 (Leistenbruch).
Reh 1866 (Periostitis infectiosa).
— H. 1661* (Ileocoecaltuberkulose).
— 1819* (Anhängbare Fädeleinrichtung).
— 1823* (Steriler Spritzenkasten).
Rehn 694 (Spätblutungen nach Nephrotomie).
— 787 (Aneurysmaoperation).
— 789 (Elektrophysiologisch-pathologische Muskelzustände).
— 888 (Gefahrlose Lumbalanästhesie).
— 897 (Pleuraempyem).
— 1193 (Elektrophysiologie menschlicher Muskeln).
— E. 1571 (Gefäßchirurgie).
— 1518 (Nierenchirurgie).
— 1518 (Freie Gewebsverpflanzung).
— 1819* (Gebrauch der scharfen Haken).
Reiche 1471 (Osteopathie).
Reichle 945 (Traumatisch-segmentärer Gefäßkrampf).
— 997 (Chirurgische Behandlung der Peritonitis).
Reijs 1178 (Skoliosebecken).
Reinhard, W. 1731 (Arteriomesenterialer Duodenalverschluß).
O'Reilly 754 (Lumbosakralregion).
Renaud 167 (Brustdrüsengeschwulst).
— 243 (Samenstrangtorsion).
— 823 (Oberkiefersarkom).
— 1202 (Hautkrebse).
Rendu 491 (Heißluft bei Diphtherie).
Renner 526 (Harnröhrenstriktur mit schwerster Cystitis).
— 526 (Divertikel der Blase).
— 526 (Prostatahypertrophie).
— 991 (Strikturen der Harnröhre und Speiseröhre).
— 1001 (Insuffizienz der Ureterenmündung).
— 1001 (Nierenfunktionsdiagnostik).
Rénon 934 (Asthma).
Reschke 354 (Peritonitisbehandlung).
— 898 (Epithelisierungsversuche).
— 1809 (Schenkelhernienoperation nach Kummer).
— K. 730* (Injektionsepithelisierung nach Pels-Leusden).
— 1596 (Arthritis deformans).
Réthi 815 (Radiumbehandlung der malignen Tumoren).
— A. (Totale Kehlkopfexstirpation).
Reverchon 343 (Hypophysenverletzungen).
Reverter 52 (Zweizeitige Prostatektomie).
Révész 1125 (Irrtümer in der Nierensteindiagnostik).
Reye 488 (Jodtinktur bei Erysipel).
Reyher, W. v. 737* (Anus praeternaturalis).
Rheindorf 1392 (Appendicitis).
Richard 1223 (Lippenkrebs).
— 1843 (Hernien).
Richet 268 (Magengeschwür).
Richter 1089 (Spontanamputation der Appendix).
— 1190 (Diabetesbehandlung).
— 1297 (Lumbalanästhesie).
Riedel 212 (Sonnen- und Quarzlichtbehandlung bei Knochenerkrankungen).
— 1538 (Osteochondritis deformans coxae juvenilis).
— G. 1447* (Osteochondritis deformans coxae juvenilis).
— 1602 (Lichttherapie chirurgischer Tuberkulose).
Rieder 207 (Allgemeinerscheinungen nach Röntgentiefenbestrahlung).
— 1399 (Röntgendiagnostik der Gallensteine).
— W. 1098* (Röntgenbestrahlung von Mastdarmkrebs).
Rieger 406 (Freie Gelenkkörper und Trauma).
Riese 418 (Exophthalmus pulsans).
— H. 717 (Gallensteine und Gallenwegechirurgie).
— H. 722 (Harnröhrenplastik).
Riess 1082 (Gastropexie).
Righetti 214 (Behandlung der Schädelbasisbrüche).
v. Rihmer 271 (Harnsteinoperationen).
Ringel 618 (Nierenblutung).
— 1918 (Geschwülste und Fremdkörper der Orbita).
Del Rio-Hortega y de Asua 1543 (Phagocytose der Tumoren).
Riser 1865 (Pneumokokkenseptikämie).
Risley 202 (Blutstillung durch Muskelstücke).
Rist 580 (Pneumothorax).
Ritter 681 (Versprengte Pankreaskeime).
— 884 (Leberfunktionsprüfung).
— 964 (Gesichtskarbunkel).
— 1080 (Gallige Peritonitis).
— 1115 (Jodnatrium zur Röntgenuntersuchung des Nierenbeckens).
— 1628 (Gallenblasenexstirpation).
— 1638 (Wirbelsäulenversteifung bei Spondylitis tuberculosa).
— 1925 (Neosalvarsan bei Mundhöhlenwunden).

Rizzi 151 (Karzinom der männlichen Urethra).
Robin 813 (Anämie bei Krebs).
Robineau 26 (Darmverschluß durch Gallensteine).
— 1382 (Darmnaht).
Roch 903 (Ischiassymptome).
Rochard 65 (Knochenabsprengungen des Ellbogengelenks).
Rochas 1420 (Riesennierensteine).
Rochelt 417 (Gipsverbände).
Rochet 51 (Blasenkrebs).
Rodenacker 577 (Myxidiotie).
Rodl 625 (Anästhesie der Nn. splanchnici und des Plexus solare).
Rodzinski, F. 1651 (Maligne Hodenneubildungen).
Roedelius 599 Wildbolz'sche Eigenharnreaktion).
— 602 (Dauerberieselung der Blase nach Prostatektomie.
— 614 (Ausgedehnte Darmresektionen).
— 1047 (Uraninprobe).
Roeder, A. 1387 (Gastroenterostomie).
Roederer 903 (Luetische Phlebitis).
Roeren 387 (Fußdeformitäten bei Spina bifida).
— L. 1493 (Mobilisation des Kniegelenks).
Röpke 336 (Peritoneale Adhäsionen).
Rösner 1001 (Nierendekapsulation).
— 1004 (Osteochondritis dissecans am Kniegelenk).
Rogge 1008 (Kochsalz in der Wundbehandlung).
Rohde 94 (Diphtheriebazillen in Wunden).
— C. 1725 (Nachbehandlung Laparotomierter).
Röhrig, J. 471 (Knochenerkrankungen und Zähne).
Rollwaage, F. 1422 (Nierendekapsulation bei Sublimatvergiftung).
Roman, R. 1313 (Kiefertumor).
Romiti 39 (Pericystitis und Periprostatitis).
Rovsing 441 (Chirurgische Nephritiden).
— 452 (Hüftarthroplastiken).
— Th. 1126 (Nephrolysis bei parenchymatöser Nephritis).
— 1418 (Chirurgische Nephritiden).
Rosati 216 (Neubildung am unteren Augenhöhlenrand).
Rose 1482 (Spondylitis tuberculosa).
Rosenbach 1815 (Osteomyelitis der Patella).
Rosenberg 455 (Hautdesinfektion).
— M. 1122 (Nierenfunktionsprüfung).
Rosenburg 121 (Hautdesinfektion mit Juinijot).
— 373 (Osteomyelitis der Dornfortsätze).
— A. 71 (Kahnbeinfraktur des Fußes).
Rosenstein 423 (Fremdkörper im Coecum).
— 869 (Physikalische Chemie u. Wundinfektion).
— 902 (Pneumoradiographie zur Nierendiagnostik).
— 1008 (Chemotherapeutische Antisepsis).
— P. 1124 (Pneumoradiographie des Nierenlagers).
Rosenthal 663 (Chromocholoskopie).
Rossi, A. 718 (Posttraumatische Spondylitis).
Ross 1845 (Postoperative Gallenfistel).
— 1869 (Chronischer Gelenkrheumatismus).
Rost 457 (Pathologische Physiologie des Chirurgen).
— 881 (Blutfärbung bei Narkose).
— 901 (Traumatische Sklerose des Fettkörpers am Knie).
— 953 (Sauerstoffeinblasung bei tuberkulösen Affektionen).
Rostedt 206 (Sehstörungen nach Holzgeistvergiftung).
Rostock 1697 (Gewebe u. Normosal).
Roth 1752 (Schenkelhalsbrüche).
— 1768 (Trophische Ulcera).
v. Rothe 994 (Gastroptose).
Rother 960 (Harnsäureausscheidung bei Röntgenbestrahlung des Thymus).
Rothlin 947 (Eigenschaften überlebender Gefäße).
Rottenberg 424 (Darmintussuszeption).
Rotter 955 (Histogenese der malignen Geschwülste).
Roubier 1344 (Lungenkrebs).
Rouquier 343 (Hyophysenverletzungen).
Roussel 821 (Gesichtsknochenvergrößerungen).
Rouvière 69 (Zusammengehörigkeit der Aponeurosen).
Roux 246 (Fibrochondrom des Fußrückens).
— 1263 (Milzbranderkrankung).
— 1576 (Milz- u. Nierenzerreißung).
— 1868 (Knochenperiosttransplantation bei osteomyelitischen Höhlen).
Roux-Berger 1223 (Lippenkrebs).
Rovello 136 (Pleuraempyem der Kinder).
Rowe 347 (Stoffwechsel bei Schilddrüsenerkrankungen).
— R. 1734 (Appendicitis).
Rowlands, P. 1600 (Bewegungsübungen nach Operationen).
Roy 821 (Gesichtsknochenvergrößerungen).
Rubensohn 771 (Gummöse chronische Ostitis des Schultergelenks).
— 1724 (Talma'sche Operation).

Rubritius 40 (Zweizeitige Prostatektomie).
— 1430 (Prostotakrebs).
Rudolf 994 (Gastroptose).
— 999 (Douglasabszeß).
Rueck 964 (Zahnwurzelabszesse und Genitaltrakt).
Ruef 1693 (Weißes Blutbild).
Rübsamen 766 (Anus praeternaturalis vestibularis).
— 885 (Harnröhreninsuffizienz).
— 1119 (Blasenfistelnaht).
Rühl 465 (Transplantation von Nebenschilddrüsensubstanz bei Paralysis agitans).
Rühle, R. 1490 (Os acetabuli).
Ruland 965 (Lokalanästhesie und Schleimhautnekrosen der Mundhöhle).
Rumpel 1116 (Angeborene einseitige Nierenatrophie).
Rundfrage 814 (Lokalanästhesie der Nase und des Halses).
Runeberg 441 (Chirurgische Nephritiden).
Runge 815 (Praktikum der gynäkologischen Strahlentherapie).
Ruppauner, E. 1783 (Struma maligna oesophagi et tracheae).
Russel 120 (Funktionelle Störungen).
Ruth 1491 (Trochanterbrüche).
Rutz 92 (Hysterische Aphagie).
Rydgaard 174 (Polyglobulia megalosplenica).
Ryser 645 (Ulcus ventriculi).
Rzewuski 529 (Osmoregulierung).

Saelhof 1302 (Enzyme und Röntgen).
Saidman 500 (Plexusanästhesie).
Saidmann 725 (Elephantiasis penis beim Kinde).
Saito 677 (Drainage des Douglas).
— M. 1606 (Kranioplastik).
Salinger 1269 (Chirurgische Grippekomplikationen).
Salis, H. v. 46* (Plattfußbehandlung).
Salkowski, E. 1066* (Wirksamkeit des erhitzten Pepsins).
Salomon 1698 (Sehnenersatz ohne Muskel).
Salomon, A. 74* (Sehnennähte).
— 1042 (Sehnenscheidenbildungen).
Salzmann 644 (Magen- und Duodenalgeschwür).
Samuel 957 (Hauttransplantationen).
Sanjek 1808 (Rezidiv nach Bassinischer Operation).
Sandelin 452 (Hallux valgus).
— 570 (Parotisgangcyste).
— T. 1728 (Gastritis phlegmonosa).
Sanlader 1232 (Duodenojejunaldivertikel).
Sante 623 (Pneumoperitoneum).
Santy 1315 (Neuralgie durch Halsrippe).
Sanvenero 209 (Röntgen bei Sarkom).
Sarezeni 170 (Tuberkulöse Peritonitis).
Sargent 930 (Entartung des Plexus brachialis u. Rippenabnormitäten).
Sauerbruch 878 (Traktionsdivertikel der Speiseröhre).
— 878 (Chondroplastisches Sarkom der Hüfte).
— 1016 (Schwere Skoliosen).
— 1077 (Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose).
— 1813 (Femurexstirpation).
Sauvé 206 (Chemotherapie chirurgischer Tuberkulosen).
Savariaud 750 (Darmverschluß nach Ileocoecostomie).
— 854 (Sprungbeinentfernung).
Savini 660 (Operation der Schenkelhernie).
Sawicki 577 (Maligne Schilddrüsentumoren).
Saxl 1183 (Tenodese der Quadricepssehne).
— 1193 (Arbeitsleistung des transplantierten Muskels).
Scalone, J. 1037 (Tuberkulose des Ellbogengelenks).
Scarlini 386 (Überbein des Fersenbeins).
Schaack 383 (Sapheno-femorale Anastomose bei Varicen).
Schaanning 655 (Volvulus des S romanum).
— 1382 (Schußverletzung im Abdomen).
— G. 766 (Extrauterine Gravidität).
Schacherl 1598 (Liquor bei hereditärer Nerven- und Ohrlues).
Schäfer 83 (Extremitätenumfangmessung).
Schaefer 273 (Meßapparat für den Extremitäenumfang).
— H. 1487 (Ellbogengelenkfrakturen).
Schaldemose 1127 (Blasenstein).
Schanz 280 (Genu varum).
— 888 (Angeborene Hüftverrenkung).
— A. 58 (Insufficientia vertebrae).
— 1372* (Krampfadernbehandlung).
— R. T. 690 (Nierensteine).
Schauwecker 82 (Formoformstreupulver).
Scheele 271 (Kontrastmittel zur Pyelographie).
— 1531 (Niereneiterungen).
— 1575 (Keimgehalt der Gallenwege).
Schemensky 1385 (Geschwulstdiagnose).
Schenk 682 (Vereiterung sämtlicher abdominaler Lymphdrüsen).
Scherb 276 (Funktionelle Gelenkdiagnostik).
— 373 (Albee- de Quervain'sche Operation).

Scheuermann 58 (Kyphosis dorsalis juvenilis).
Schewkunenko 1032 (Topographie der Körperorgane).
— N. 1904 (Topographie der Organe).
Scheyer 690 (Pyelo- oder Nephrolithotomie).
Schiassi 1259 (Pleuraempyem).
— 1349 (Lendenwirbelsakralisation).
— 154 (Basedow).
Schinz 1077 (Röntgenuntersuchung bei Lungentuberkulose).
— 1230 (Magengeschwür).
— H. 1786* (Ossifikationsstörung des Calcaneus).
— H. R. 857* (Navicularefraktur mit Höhlenbildung).
— R. 1367* (Apparat zur Ventrikulographie u. Encephalographie).
Schjerning, O. v. 1902 (Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg).
Schlagintweit, F. 688 (Urologie).
Schlagintweit 1825 (Harnleiter nach Nephrektomie).
Schlesinger 244 (Ischialgien und Koxitiden).
— A. 912* (Empyembehandlung).
Schley 960 (Radium in der Chirurgie).
Schlittler 820 (Enchondrom der Nasennebenhöhlen).
Schloessmann 338 (Peritoneale Adhäsionen).
— 1087 (Spulwurmerkrankungen der Bauchorgane).
Schloffer 1572 (Kropfoperation).
Schlossmann 99 (Angeborene allgemeine Sarkomatose).
Schmeisser, Harry C. 844 (Leukämie bei Hühnern).
Schmid, R. 494 (Eigenharnreaktion nach Prof. Wildbolz).
Schmidt 410 (Schweinerotlauf beim Menschen).
— A. 651 (Duodenalulcera).
— Chr. 1778 (Wiederaufbau des Laryngo-Trachealrohres).
— E. 1243* (Beugestellung bei Knieankylose).
— E. A. 208 (Röntgenstrahlen u. vitale Färbbarkeit der Gewebe).
— G. 491 (Antitoxinprophylaxe gegen Tetanus).
— G. 1886* (Ausfall des Nerv. femoralis).
— P. 1191 (Steinach'sche Regenerationslehre).
— V. 1783 (Pulsionsdivertikel).
— W. 1729 (Perforiertes Magen-Duodenalgeschwür).
Schmieden 961 (Sonnenlicht bei Knochen- u. Gelenktuberkulose).
— 1083 (Magengeschwürbehandlung).
— 1230 (Magengeschwür).
Schmieden 1346 (Nebennierenreduktion bei Krämpfen).
— 1521 (Magenresektion).
— 1526 (Gastroptoseoperation).
— 1529 (Harnblasenkrebs).
Schmiegelow, E. 1376 (Larynxkrebs).
Schmitt, J. 850 (Bursitis calcarea am Epicondylus externus humeri).
Schmitz, F. 1654 (Homotransplantation von Ovarien beim Menschen).
— J. 1045 (Paralytischer Spitzfuß).
Schnapper 232 (Okkultes Blut in den Fäces).
Schnee 533 (Kompendium der Hochfrequenz).
Schneider 856 (Fußgelenktuberkulose bei Erwachsenen).
— O. 1356* (Beri-Beri).
Schneiter 811 (Wundinfektion mit Vaccinevirus).
Schnirer 708 (Taschenbuch der Therapie).
Schnitzler 1390 (Darmstenosen).
— H. 1456 (Leberveränderungen bei Narkosespättod).
Schnyder, K. 240 (Morbus Addisonii bei Nebennierenaplasie).
Schoen, H. 785* (Singultus bei Harnretention infolge Prostatahypertrophie).
Schönbauer 345 (Schädelbasisfrakturen.
— 501 (Wunddrainage).
— 679 (Skapulafrakturen).
— 679 (Splitterfraktur des Os capitatum).
— L. 862* (Hebeapparat).
Schöne 609 (Leberruptur).
Schönfeld 304 (Jodkalifüllungsmethode bei Blasenerkrankungen).
Schoening 1339 (Pankreatitis).
Schöning 182 (Phimoseoperation).
Schönleber, W. 1605 (Tod nach Röntgenbestrahlung bei Peritonealkarzinose).
Scholtz, M. 465 (Innere Sekretion und Hauterkrankungen).
Scholz 1484 (Krebs der Wirbelsäule).
Schottmüller 168 (Pneumothorax subphrenicus).
— 869 (Physikalische Chemie u. Wundinfektion).
Schousboe 353 (Fremdkörper in der Lunge).
Schrader 1094 (Leber-Gallensteinerkrankungen).
— 1191 (Dichte der Kapillarwandung).
— Th. 1821* (Kehr'sche Hepaticusdrainage).
Schramm 843. 875 (Perniziöse Anämie).
— 1694 (Knochenmarkregeneration bei perniziöser Anämie).

Schreiber 278 (Ersatz eines Quadricepsdefektes).
— 1003 (Operationen nach Steinach).
— 1844 (Hernia diaphragmatica).
Schreus 211 (Ladungsverteilung über der Röntgenröhre).
Schridde 138 (Lungenentzündung und Lungenverwachsung).
Schubert 363* (Ätiologie der Geburtslähmung).
— 886 (Ischämische Kontraktur).
— 966 (Angeborene Schiefhalserkrankung).
— A. 1486 (Hohe Oberarmbrüche, Schulterversteifung).
Schück 877 (Fiebertheorien).
Schülein 300 (Pankreasnekrose nach retroperitonealem Abszeß).
Schüller 528 (Stieda'sche Fraktur).
— 1004 (Sakralisation).
Schüppel 654 (Tuberkulose des Dünndarms).
Schürholz 1095 (Idiopathische Choledochuscyste).
Schütz 1415 (Urämie).
v. Schütz 815 (Fahrkartenlochzange als Ansatzstück).
— W. 244 (Gang von Doppelt-Oberschenkelamputierten).
Schütze 716 (Röntgenologische Darstellbarkeit der Gallensteine).
— 268 (Röntgenuntersuchungen des Duodenums).
v. Schulthess 214 (Geheilte Meningitis purulenta).
Schultz 760 (Maligne Hodengeschwülste).
— de Brun 141 (Singultus).
Schultze, E. 118* (Tetanus).
— 1650 (Paraurethraler Bindegewebstumor).
— E. O. P. 1187 (Dorsale Verrenkung der Großzehe).
— H. J. 146 (Pseudomuzinkystom der Ovarien).
Schulz, A. 578 (Erschwertes Dekanülement und Laryngitis hypoglottica).
— E. 1043 (Intrauterine Unterschenkelbrüche).
— Fr. 1724 (Rivanol).
Schulze, F. 839 (Marmorknochen).
— W. 240 (Fremdkörper der Gallenblase).
Schumm, O. 1463 (Giftwirkung der Bleisteckschüsse).
Schur, H. 1384 (Antrumresektion).
— 1730 (Antrumresektion bei Ulcus pepticum).
Schurmeier 1488 (Radiusbruch).
Schuster 99 (Pathogenese der Knochencysten).
Schwank 269 (Frühdiagnose der Spondylitis).
Schwartz 424 (Darmintussuszeption).
— E. M. 1160 (Tonsillitis u. Empyem).
— J. 476* (Leistenbruchoperation nach Bassini).
Schwarz 694 (Blasenfunktion).
— E. 99 (Angioma arteriale racemosum).
— 1201 (Adenoma hydradenoides).
— O. 175 (Nierenfunktionsprüfung).
Schwarzmann 1188 (Hallux valgus).
Schwarzwald, R. 1416 (Pyelographie und Nierentumoren).
Schwatt 932 (Lungenblutungen).
Schweitzer 183 (Radium bei Uteruscollumkarzinom).
Schweizer 1806 (Chronisches Pleuraempyem).
Schwyzer, A. 650 (Spätresultate der Magenchirurgie).
Scott 124 (Strahlentherapie der malignen Geschwülste).
Seeliger 1534 (Umbauzone zu Knochen).
Seemann 454 (Extensionsbehandlung).
— 773 (Handskelettverletzungen).
Segale 652 (Motorische Darmfunktion).
— 852 (Thrombose der Art. poplitea).
Seidel 1676 (Prostatahypertrophie).
Seifert 794 (Tracheotomia inferior bei kindlicher Larynxdiphtherie).
— 803 (Appendicitis).
— 807 (Hernia epigastrica).
— 903 (Pericolitis membranacea).
— 1351 (Appendicitis und Witterung).
— 1541 (Physiologische Reposition von Frakturen).
— 1781 (Extraösophageale Fremdkörper).
— 1833 (Sympathektomie und trophische Geschwüre).
— 1834 (Kommissurale Wangenlymphdrüsen).
— E. 585* (Tracheotomia inferior bei Larynxdiphtherie).
— 708 (Chirurgie des Kopfes u. Halses für Zahnärzte).
Seitz 37 (Vaginale und rektale Temperaturmessung).
— 66 (Brüche des Unterarms).
— 498 (Karzinomgenese und Karzinomdosis).
— 1295 (Blutzucker bei chirurgischen Erkrankungen).
— E. 1098* (Röntgenbestrahlung von Rektumkrebsen).
Séjournet (Geschwulst der Brustdrüsen).
— 350 (Reclus'sche Krankheit).
Seliger, M. 1431 (Uterus- und Mammakarzinom).
Semelaigne 172 (Thrombose der Art. mesenterica superior).
Sencert, L. 1122 (Mißbildung der weiblichen äußeren Genitalien).

Senge 726 (Myome und Metropathien des Uterus bei schwerster Anämie).
Serafini 57 (Anomalie der Halswirbelsäule).
Sercer, J. 1607 (Echinokokkus der Augenhöhle).
Seres 380 (Harnröhrenverletzungen).
— 1120 (Urethrawiederherstellung aus Vagina).
— 1116 (Nierensteine).
Sergent 687 (Nebenniereninsuffizienz).
Serra 1700 (Arthroplastik bei Gelenkankylose).
Settelen 347 (Kongenitale Hyperplasie der Thymusmetamere).
Seyderhelm 87 (Perniziöse Anämie).
Seyerlein 794 (Bestrahlung maligner Tumoren).
Sgalitzer 226 (Röntgendiagnostik der Speiseröhrenerkrankungen).
— 241 (Röntgendiagnostik der Nierenkonkremente).
— 304. 378 (Röntgenuntersuchung der Blase).
— 579 (Fremdkörper in Empyemhöhlen).
Sgambati 1079 (Spezifische Urinreaktion bei akuter Bauchfellinfektion).
Shapiro 346 (Tonsillenfaßzange).
Shaw 1346 (Tubenimplantation ins Cavum uteri).
Sheehan 1920 (Instrumente für Hals und Nase).
Shipley 1594 (Rachitis).
— 1873 (Rachitis der Ratte).
Short, J. T. 690 (Nierensteine).
Sick 602 (Varietäten des Extremitätenskeletts).
Sicurd 1481 (Rheumatische Wirbelsäulenerkrankungen).
Siedamgrotzky 377 (Spätresultate nach Nierensteinoperationen).
Siegel 38 (Lebensdauer bei Uteruskrebs).
— 56 (Weibliche Gonorrhöe).
— 1784 (Hypothyrosis beim Kind).
Siek 388 (Tod nach Röntgenverbrennung).
Silhol 412 (Streptotrichose).
Silvermann, L. 1314 (Trigeminusneuralgie).
Silvestrini 752 (Echinokokkencyste der Milz).
— 816 (Unvollkommene Skalpierung).
— 934 (Empyembehandlung).
Simon 1536 (Blasendivertikel).
— V. 470 (Spätrachitis und Hungerosteopathie).
Simons 954 (Multiple Cutismyome).
— 1304 (Röntgenstrahlenreizwirkung).
Simmonds 1594 (Rachitis).
— 1873 (Rachitis der Ratte).
Sindelarova 660 (Inkarzerierte Darmwandhernie).
Sinding-Larsen 904 (Patellaerkrankung).
Singer 651 (Duodenalgeschwür).
— 1075 (Interlobäres Empyem).
Sippel 122 (Röntgenstrahlenkonzentration).
— 775 (Hüftgelenksluxation bei Neugeborenen).
Skramlik 1092 (Tetanus).
Skupel 298 (Kaskadenmagen).
Slek 771 (Habituelle Schulterluxation).
Smidt 805 (Epigastrische Hernien und Magengeschwür).
— 1238 (Magen bei Gallensteinanfall im Röntgenlicht).
Smiley, J. 728 (Cervixkarzinom).
Smital 678 (Karzinom im M. rectus femoris).
— 1071 (Ileus durch Meckel'sches Divertikel).
Smith 844 (Melaninpigment in Gewebskulturen).
— 1085 (Perforierte Duodenalgeschwüre).
Smithies 631 (Kardiospasmus und Speiseröhrenerweiterung).
— F. 1464 (Gallenwegedrainage).
Sobotta 707 (Lehrbuch der deskriptiven Anatomie des Menschen).
Sörensen 1201 (Syphilis auf Java).
Sohn 29 (Massenblutungen ins Nierenlager).
— 231 (Ileus bei Herzerkrankungen).
— 1086 (Darmverschluß).
Soldevilla 1380 (Paravertebrale Anästhesie).
Solomons, B. 55 (Herpes u. Menstruation).
Sommer 357 (Primäre Dermoide im Mesenterium).
— 457 (Repertorium der Verbandslehre).
— 616 (Tumoren am peripheren Nervensystem).
— 1544 (Neurinomfrage).
— B. 1560* (Fächerspatel für Bauchoperationen).
Sonntag 122 (Sanarthrit).
— 773 (Operierte Mondbeinverrenkung).
— 1347 (Induratio penis plastica).
— 1918 (Trigeminusneuralgie).
Sons 230 (Kontrastspeise im Bronchialbaum).
Sordelli 713 (Diphtherie- und Tetanusserum gegen die Serumkrankheit).
Sorge 1480 (Bruch der Lendenwirbelsäule).
Sorrel 277 (Alte Koxalgie).
— 851 (Knochentuberkulose des Pfannenrandes).

Simons 933 (Angeborene Thoraxdefekte).
— 1182 (Tuberkulose des Schambeinwinkels).
Soupault 274 (Angeborene Mißbildungen).
— 816 (Schädelsyphilis).
— 823 (Steinchen in der Unterkieferdrüse).
Southam 814 (Lumbalanästhesie).
— H. 1729 (Perforiertes Magen-Duodenalgeschwür).
Soyka 270 (Lumbalpunktion bei otogener Meningitis).
Spanner, R. 745* (Unterbindung der A. tibialis anterior).
Sparmann 351 (Offener Pneumothorax).
Spinelli 635 (Radium-Röntgen bei Uteruskrebs).
Specht 301 (Neubildung der Gallenblase nach Cystektomie).
— 402* Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
— 820 (Schleimhautkarzinom bei Xeroderma pigmentosum).
— 890 (Endokrine Drüsen).
— O. 1142* (Nebennierenexstirpation u. Krampfversuche).
— 1306 (Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
Speiler G. 1044 (Spastische Beinlähmung).
Spencer 28 (Teratom in der Milzgegend).
Spiess 1603 (Strahlentherapie in der Laryngologie).
Spiscc, B. 1600 (Amputationsstumpf).
Spieth 491 (Wunddiphtherie).
Spiethoff, B. 81 (Salvarsaninjektionen).
Spreitzer, H. 1175* (Vernisanum purum).
Sprinz 305 (Colliculus seminalis).
Stabler 654 (Öltampon bei hohen Darmfisteln).
Stäheli 27 (Reflexanurie nach Gallenoperationen).
Stahl 873 (Histologische Blutuntersuchung bei chirurgischen Erkrankungen).
— O. 1241* (Arthrodese der Fußgelenke nach Klapp).
— R. 1384 (Magengeschwür mit Gasabszeß).
Stahnke 1543 (Knochenveränderungen bei Neurofibromatose).
— E. 1665* (Stichverletzung der Gallenblase).
Stanley 847 (Unkomplizierte Frakturen).
v. Stapelmohr 1193 (Subkutane Sehnenrupturen).
Stark 1205 (Röntgentherapeutische Erfahrungen).
Starker 1698 (Vago- und Sympathikotomie).
Starobinsky 1348 (Fehlen der inneren Sexualorgane).
Stassny, J. 1419 (Nierenbeckenentzündung).
Steinbiss 560 (Elephantiastisches Neurofibrom der Kopfschwarte).
Steichele, H. 1735 (Appendicitis).
Steindl 678 (Wachstumsstörung des III. Metakarpus).
Steinegger 237 (Askarideníleus).
Steiner 494 (Skrofulose).
— 1650 (Leukämischer Nierentumor).
Steinthal 1527 (Blutende Mamma).
— 1531 (Typhusniere).
Stengel 487 (Infektion bei Diabetes).
Stenius 445 (Blasenpapillome und Karzinome).
Stephan 891 (Exstirpation bei Nebennierenhyperfunktion).
— 1198 (Polyperiostitis hyperaesthetica).
Stern 1115 (Jodnatrium bei Röntgenuntersuchung des Nierenbeckens).
Sternberg, C. 1112 (Pfortaderthrombose).
— W. 1402* (Gastroskopische Untersuchung).
— 1613* (Pylorus im gastroskopischen Bild).
— 1741* (Gastroskopie).
Stettner 496 (Ostitis deformans oder Enchondrom).
Stevens 689 (Urologische Untersuchungsmethoden).
Stich 1196 (Blutgefäßverletzungen).
Stiles 20 (Cöcostomie bei Kolonerkrankungen).
Stoerk 819 (Ohr-Lidschlagreflex).
Stoppato 1844 (Dünndarm im Bruch).
Stracker 278 (Rachitische Beinverkrümmung).
— 945 (Luxationen nach Schußverletzungen).
— O. 509* (Knieankylosenbehandlung).
Sträter 1637 (Wirbelsäulenversteifung bei Spondylitistuberkulose).
Sträuli 1545* (Cysten des Mesogastriums).
Straub 888 (Gefahrlose Lumbalanästhesie).
Strauss 954 (Postoperative Krebsbestrahlung).
— 1364 (Colitis ulcerativa).
Streissler 416 (Pregl'sche Jodlösung).
— 893 (Strumektomie).
Ström 1876 (Ostitis fibrosa).
Strohl 580 (Pneumothorax).
Strübing 122 (Subkutane Dauertropfinfusionen).

Struthers 238 (Mesenterialdrüsenentzündungen).
v. Stubenrauch 938* (Exarticulatio coxae).
Studer 1919 (Nasen-Rachenfibrome).
Stütel 767 (Varicen und Schwangerschaft).
Sturm 1758 (Magen-Duodenalgeschwüre).
Stupka 1607 (Nasentuberkulose).
Stutzin, J. J. 42* (Nierentuberkulose).
— 1423 (Urogenitaltuberkulose).
Sudeck 576 (Basedow'sche Krankheit).
— 606 (Rektumprolapsoperation).
— 610 (Harnröhrendefektoperation).
— 612 (Thrombophlebitis purulenta nach Appendicitis).
— 698* (Rektumprolapsoperation).
Sudhoff 308 (Blutig mobilisiertes Ellbogengelenk).
Sultan, G. 1306 (Nebennierenexstirpation bei Epilepsie).
Sunde 1203 (Chorioepithelioma malignum).
Sussig 243 (Tuberkulose der männlichen Genitales).
Suter 379 (Prostatitis durch Colibakterien).
— 1782 (Zenker'sche Divertikel).
Sutton, L. 1312 (Krebs der Nase).
Swiecicki 263 (Morbus Basedowii).
Swynghedauw, P. 58 (Skoliosenbehandlung).
Synder 1867 (Chronische Arthritis).
Symmers 1264 (Hautanthrax).
— 1576 (Teleangiektatische Splenomegalie).
Szegö 960 (Harnsäureausscheidung bei Röntgenbestrahlung des Thymus.)
Szenes 404 (Zentripetale Narbenmassage).
— 1340 (Fissura sterni).
— A. 195 (Spontanfrakturen und Rachitis tarda).
— 196 (Kalkrelation im Blut),
— 1391 (Appendixinvagination).
Szimurto 663 (Leberverletzungen).
Szmurto 561 (Schläfenbeinnekrose).

Täckel 122 (Röntgenstrahlenkonzentration).
Taddei, D. 1608 (Zungenabszeß).
v. Takats 417 (Plastik der Augenhöhle).
Tansini 150 (Entfernung einer polycystischen Niere).
Tanturri 535 (Radium bei Rhino-Pharyngosklerom).
Tavernier 1487 (Epikondylitis).
Taylor, W. H. und N. B. 934 (Berieselung bei Thoraxempyem).
Teliga 499 (Rektale Äthernarkose).
Teliga 660 (Angeborene Lagerungsanomalien der Hoden bei Hernien).
— 761 (Hoher Blasenschnitt).
Tenckhoff, B. 1472* (Traubenzuckerlösung bei Operations- u. Narkoseschäden).
Terplau 820 (Nasentuberkulose).
Terracol 69 (Meniscusoperation).
Terrien 1917 (Radium bei Hypophysentumoren).
— 1919 (Traumatische Ophthalmoplegie).
Tesar 567 (Abszesse des Nasenseptums).
Testi 1009 (Sauerstoffinsufflation bei Ischias).
Teuner 493 (Chirurgische Tuberkulose).
Thalhimer 1201 (Kinderlähmung).
Thaller, L. 1603 (Gefahren der Heliotherapie).
Thaysen 1234 (Koloptose und Obstipation).
Theilhaber 264 (Krankheitsdisposition).
Theodor, P. 304 (Nephrektomie und Schwangerschaft).
Thévenot 31 (Nephrektomiewunde mit Tuberkuloseinfektion).
Thibaudet 415 (Narkoseapparat).
Thiemann 84 (Kugelspiegellampe).
Thiers 951 (Gonorrhoische Erkrankungen).
Thomas 53 (Samenbläschenentzündung).
Thompson, E. 462 (Chirurgie und Embryologie).
Tkomson 202 (Postoperative Erkrankungen nach Allgemeinnarkose).
Thouvenin 302 (Hydronephrose mit Ureterverschluß).
— 852 (Oberschenkelgeschwulst).
Tichy 488 (Akute eitrige Osteomyelitis).
— H. 1501* (Aneurysma arterio-venosum der Subclavia).
Tiedje 54 (Steinach's Lehre).
— H. 723 (Hodenunterbindung).
Tietze 167 (Dystrophie der Rippenknorpel).
— 225 (Rippenknorpelerkrankung).
258 (Mobilisierung des Ellbogengelenks).
— 259 (Behandlung des Kropfstumpfes)
— 259 (Catgutinfektion).
— 387 (Bindegewebe in der menschlichen Fußsohle).
— 991 (Cholangitis).
— 996 (Dickdarmkrebs).
Tillier 409 (Pseudorachitis).
Tilmann 338 (Peritoneale Adhäsionen).
— 961 (Schädelknochen und Gehirn).
— 1909 (Epilepsie nach Schädelverletzungen).

Titus 1348 (Radium in der Gynäkologie).
Tobiasek 493 (Vaccine bei chirurgischer Tuberkulose).
Tobler 1906 (Fettembolie des Gehirns).
Todenwarth, Wolff von u. zur 132 (Formes frustes des Morbus Basedowii).
Töpler, B. 1655 (Eigenblutreinfusion).
Tomor 306 (Innere Sekretion und Schwangerschaft).
Tompkins 500 (Lokalanästhesie).
Topous-Khan 172 (Schleimhautpolyp als Invaginationsursache).
Torraca, L. 1601 (Wundverlauf u. Photodynamik).
Torracia 121 (Höhensonne zur Heilung der Wunden).
Della Torre, P. L. 68 (Zerreißung der Kreuzbänder).
Torre 1908 (Epilepsia traumatica praecox).
de Torres 1121 (Epispadie).
Tosetti 925 (Temporäre Talusexstirpation).
Totzkij 1483 (Spondylitis typhosa).
Tourneux 751 (Tuberkulose im Bruchsack).
— 813 (Hautsarkomatose).
— 850 (Tumor des rechten Mittelfingers).
— 1224 (Parotissteine).
— 1351 (Schlüsselbeinverrenkung).
Träger 23 (Radikaloperation der Hämorrhoiden).
— 643 (Fremdkörper im Magen).
Tremtner, P. 712 (Verätzungen mit norwegischem Salpeter).
Trenti 354 (Epidemischer Singultus).
— 1207 (Meningokokkensepsis).
Treplin 1848 (Pseudorezidive nach Gallensteinoperationen).
Treuherz 200 (Melanotische Tumoren).
Tridon 274 (Riesenwuchs).
— 851 (Coxa vara und Paget'sche Krankheit).
Triepel 1700 (Architektur der Knochenspongiosa).
Trinkler 1495 (Venenthrombose der unteren Extremität).
Troell 447 (Basedow'sche Krankheit).
— 1570 (Morbus Basedowii).
— 1915 (Kleinhirnlokalisation).
— A. 1419 (Aseptische renale Pyurie).
— 1712 (Traumatische Hydronephrose).
Trossat 1295 (Hypophysentumor).
Truesdale 662 (Zwerchfellhernien).
Tschebuli 343 (Nebenhöhlendarstellung).
Tschernoruzki 1382 (Enteroptose).
Tucker 1461 (Lumbalpunktion bei Diabetes insipidus).
Tuckus 1296 (Knochencysten).
Türschmid 625 (Bauchwunde).
— 719 (Meningocele sacralis anterior).
Tuffier 306 (Eierstockstransplantation).
Tugendreich 214 (Röntgenstrahlen bei Schädelgeschwulst).
— 123 (Röntgenstrahlen von der Rückseite der Antikathode).
Turini 1482 (Sakralisation des V. Lendenwirbels).
Turner 24 (Leisten-Hodensackbruch).
Tweedy, H. 1463 (Hämorrhagischer Schock).
Tzaiko 956 (Unterlippenplastik).
Tzélépoglon 1875 (Galaktokelen).

Uffenorde 216 (Cysten am Naseneingang).
Uffreduzzi 1237. 1845 (Gallenwegechirurgie).
Ulisse, S. 713 (Milchinjektionen).
Ullmann, K. 54 (Steinach's Lehre).
Ulrich 1906 (Gesichtsnervenverletzungen bei Schädelbrüchen).
Unger 1873 (Rachitis der Ratte).
— L. 1301 (Natrium citricum bei Bluttransfusionen).
Unna 950 (Streptodermie, Erysipel).
Urtel, P. 1301 (Kampferöl, intravenöse Injektionen).
Usland 558 (Mechanik der Knochenbrüche).
Utgenannt 104 (Fettembolien und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen).

Vacchelli 957 (Tenodese).
Valentin 183 (Geburtslähmung).
— 792 (Knochen- und Gelenktuberkulose).
— 1186 (Sarkom des Calcaneus).
— 1346 (Ureterverschluß durch Mesenterialdrüsentuberkulose).
— 1509 (Histologische Befunde am vereisten Nerven).
— 1702 (Epiphysenstörungen).
Valette 270 (Lokalisierte Geschwulstbehandlung).
Valtancoli 62 (Wirbelsäulentuberkulose).
— 1181 (Beckentuberkulose).
Vanable 775 (Hüftgelenkstuberkulose).
Vaquez 94 (Subakute venöse Wanderseptikämie).
— H. 485 (Phlebitis).
Vasiliu, T. 63 (Meningitis spinalis und Cysticerken).
Vaternahm 535 (Radiumemanation bei Neuralgien).
Vaughan 1600 (Operationsdiät).

Vaux 1116 (Edebohl's Operation bei chronischer Nephritis).
Veilchenblau 410 (Schweinerotlauf beim Menschen).
Venturi 1095 (Gallenfistelverschluß nach nicht entfernter Gallenblase).
Vergnory 661 (Bruch und Darmeinklemmung).
Vernejoul 1343 (Lungenvereiterung).
zur Verth 1038 (Brüche der Endphalangen).
Verzar 1195 (Rassenbiologische Untersuchungen mittels Isohämagglutininen).
Villéon, Petit de la 137 (Lungenfremdkörper).
Vicen 502 (Geschoßextraktion).
Vidakovits, C. 157* (Drainage nach Strumektomie).
— 1562* (Schlüsselbeinbruchbehandlung).
Vieny, K. 1033 (Amputierte in der Marine).
Vierheller 959 (Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen).
Vignes 934 (Abszeß und Tumor der Brust).
de la Villévie 1226 (Lungenverwundungen und Lungentuberkulose).
Vinaj 389 (Blutuntersuchungen bei Diathermie).
Vincent 456 (Bluttransfusionsapparat).
— E. 1489 (Angeborene Mißbildung).
Vines 1693 (Blutgerinnung).
Vinon 1263 (Tetanus).
Virchow 772 (Geheilte alte Radiusfrakturen).
Vischer 390 (Veränderung des Kiefergelenkes).
— A. 25 (Cholecystitis acuta in der Baseler Chirurg. Klinik).
Voelcker 1672 (Prostatahypertrophie).
Völcker 1827 (Nierenchirurgie).
Vogel 131 (Kieferklemme).
— 324 (Peritoneale Adhäsionen).
— K. 505* (Mittelfußerkrankung).
— 710 (Knochenerkrankungen im Jünglingsalter).
Vogeler, K. 163* (Bogenförmiger Bauchschnitt bei eitrigen Bauchoperationen).
— 639* (Pseudoappendicitis durch Dünndarmspasmen).
Vogt 31 (Genitaltuberkulose).
— 123 (Röntgenuntersuchungen des Neugeborenen).
— 630 (Röntgendiagnostik des Magen-Darmkanals der Neugeborenen).
Volkmann, J. 1684 (Skapularkrachen).
— 1685 (Kavernöses Hämangiom des Mastdarms).
Volland 1909 (Schädeltrepanationen bei Epilepsie).
Vorderbrügge 578 (Thoraxchirurgie).
Vorschütz 337 (Peritoneale Adhäsionen).
— 718 (Versteifung der Wirbelsäule).
— 882 (Häm- und Bakterienagglutination).
— 920 (Diagnose des Karzinoms).
— 1635 (Frühzeitige Rippenknorpelverkalkung).
— 1638 (Wirbelsäulenversteifung bei Spondylitis tuberculosa).
— (Joh. Jos.) 1692 (Hämagglutination u. Bakterienagglutination).
Vorwilervicz 24 (Hernia diaphragmatica congenitalis).
Vulliet 1180 (Distorsionen des Kniegelenks).

Wachendorf 951 (Zerebrale Kinderlähmung).
Wachter 208 (Röntgenstrahlen und Magensekretion).
Wachtler 1185 (Plattfußoperationsmethode).
Wagner 1093 (Bakteriologie der Gallenwege).
— A. 194* (Zweizeitige Prostatektomie).
— Fr. 1724 (Gallige Peritonitis).
— H. 774 (Beckenchondrom).
— 1923 (Oberkieferdefekte).
Wakeley 1879 (Selenium bei Krebs).
Walker, M. 1651 (Prostatahypertrophie).
Wall 169 (Hyaditencysten der Leber).
Wallace 1120 (Prostatahypertrophie).
Wallasch 695 (Blasenektopie).
Wallgren, A. 1578* (Halswirbelanomalie).
Walterhöfer 843 (Perniziöse Anämie).
— 1694 (Knochenmarkregeneration bei Anaemia perniciosa).
Walthard 125 (Strahlenempfindlichkeit der Krebse)
— 757 (Epididymektomie u. Prostata).
Walton 1014 (Wiederherstellung des Ductus choledochus).
Walzel 27 (Gallenblasenregeneration nach Cholecystektomie).
Wanach, R. 1727 (Pneumatosis cystoides intestini hominis).
Warchol 715 (Subdiaphragmatischer Leberechinokokkus).
Warchot 628 (Netz- und Mesenterialcysten).
Ward 1909 (Krebs und Epilepsie).
Warnekros 1152 (Röntgenstrahlendosis bei Behandlung gynäkologischer Erkrankungen).
Wassertrüdinger, O. 734* (Milzbestrahlung und Blutgerinnung).

Watson 124 (Röntgenbehandlung in der Gynäkologie).
— 502 (Jodcatgutersatz).
Waygiel, E. 1216* (Versteifung der Wirbelsäule).
— 1221* (Gabelpinzette für gestielte Nadel).
Weber 86 (Kriegseinfluß auf Organgewichte).
— 816 (Quarzlampenbestrahlungen bei Rachitis).
— 1480 (Meningokele).
Wechsler 1073 (Sternumspaltung).
Wederhake 499 (Amnesieschlaf).
Weed, L. 719 (Druckverhältnisse bei Injektion hypertonischer Salzlösungen).
Wegtowsky 558 (Chirurgische Behandlung der Gefäßwunden).
— 574 (Fremdkörper der Speiseröhre).
Wehner 406 (Knochencallusentwicklung).
— 759 (Unterbrechung der Samenwege).
— E. 1467* (Synoviawirkung auf Sehnenregeneration).
Weibel 1432* (Uteruskrebs).
Weichert 988 (Schädigende Dämpfe bei Jodtinkturdesinfektion).
Weil 88 (Familiäre Hämophilie).
— 243 (Verknöcherungsprozeß am Femurkopf).
— 246 (Erkrankung des II. Metatarsophalangealgelenks).
— 526 (Malum perforans).
— 1004 (Genu flexum rachiticum).
— 1267 (Virulenz der Tuberkelbazillen).
— 1688 (Fußdeformitäten).
— 1689 (Ostitis tuberc. multiplex cystica).
— 1690 (Oberschenkeldefekt).
— 1847 (Blutgerinnung bei Lebererkrankung).
— E. 841 (Leukämie u. Tuberkulose).
— S. 849 (Plexuslähmung der Neugeborenen).
— 1406* (Funktionsprüfung der unteren Extremitäten).
Weill, G. 181 (Autoserotherapie der gonorrhoischen Epididymitis).
Weimar 964 (Habituelle Luxation des Unterkiefers).
Weinert 1680 (Knickfuß).
— A. 1354* (Knickplattfuß).
Weingärtner 1921 (Schußverletzungen des Gesichtsschädels).
Weinstein 209 (Blutdruck nach Röntgenbestrahlung)
Weiss 240 (Aneurysma der Art. hepatica).
— 680 (Lyon'sche Gallendrainage).
— 1634 (Strumektomie).
Weitz, W. 1132* (Schwere Kreislaufstörungen bei Bauchoperationen).
Welcker 583 (Varicen am Herzen).
Wels 231 (Idiopathischer Zwerchfellhochstand).
— P. 1604 (Sabourauddosimeter).
Wendel 1672 (Prostatahypertrophie).
Wepfer 1905 (Röntgenologische Fremdkörperlagebestimmung).
Wertheimer 38 (Krebs des Collum uteri).
— 566 (Jackson'sche Epilepsie).
Wessén 350 (Intrathorakale Tumoren).
— 1225 (Lungenembolie nach Rippenresektion).
Weszeczky 1195 (Rassenbiologische Untersuchungen mittels Isohämagglutininen).
Wetterer 199 (Röntgenbehandlung bei Gonorrhöe).
Wetzel 207 (Röntgenschädigungen).
Wheeler 552 (Gelenkwiederherstellung).
De Wheeler 1036 (Schulterwiederherstellung).
— 1041 (Ankylose beider Kniegelenke).
Wheelon 748 (Dünndarmileus durch innere Hernie)
Whipple 1674 (Fibringehalt des Blutes).
White, J. 1599 (Hautlappen bei plastischen Operationen).
Whitman 776 (Schenkelhalsbruch).
Whitmann, R. 1491 (Schenkelhalsbruch).
Wiart 89 (Knochentransplantation).
Wichmann 449 (Pseudomyxoma peritonei e processu vermiforme).
Wideroe 629 (Lokalanästhesie bei Bauchoperationen).
Widmaier 811 (Erstickung durch Blutgerinnsel bei Sepsis).
Wiedhopf 202 (Vereisung des Nervenquerschnittes).
— 1006 (Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung).
— O. 836* (Leitungsanästhesie der unteren Extremität)
— 1929* (Leitungsanästhesie am Bein).
Wiemers 927 (Temporäre Talusexstirpation).
Wiener 261 (Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren).
— S. 727 (Uterustumoren).
Wiesinger 953 (Chirurgische nicht viszerale Tuberkulose).
Wiesmann 928 (Mammakarzinom).
Wieting 64 (Halsmarkschädigung und Verletzung der A. vertebralis).
— 87 (Sperre der Schlagadern).
— 421 (Darm- und Penisgangrän).
— J. 589* (Primäre Gelenkplastik bei Tuberkulose).

Wieting 1461 (Angiospastische und angioparalytische Krankheitserscheinungen).
Wijnhausen 686 (Xanthomatose bei rezidivierender Pankreatitis).
Wildbolz 692 (Nephrektomie wegen Nierentuberkulose).
Wildegans 898 (Hautimplantation).
— 1225 (Thoraxresektionen bei altem Empyem).
Wildensko 1229 (Peritonitis gonorrhoica).
Wildenskov, O. 1316 (Bruch des Cricoidknorpels).
Wildhagen 582 (Primäre Lungengeschwülste).
— 583 (Aneurysma der Arteria pulmonalis).
Wildmann 659 (Appendicitis und Leistenhernie).
Wilensky 681 (Gallenblasenerkrankungen)
Wilkie 1012 (Chronischer Duodenalileus).
Wille 529 (Röntgentiefentherapie).
— F. 848 (Multiple posttraumatische Ankylosen).
Williams 1801 (Thymusdrüse).
Wilmoth 1352 (Angeborene Schulterverrenkung).
Wimberger 1905 (Röntgenographie bei Kindern).
Windischbaur 522 (Nasen-Rachenpolyp).
Winkelbauer 227 (Trachea nach Kropfoperationen).
Winkler 100 (Karzinomstudien).
— 258 (Parotistumor).
— 991 (Cholangitis).
— 1006 (Amylnitritmischnarkose).
Winternitz 1015 (Primärer Leberkrebs).
Winterstein 1351 (Phrenicuslähmung bei Plexuslähmung).
Wintz 1152 (Krebsdosis).
— 1154 (Röntgenverbrennungen und Spätschädigungen).
Witter 308 (Umschnürungslähmungen an den Armen).
Witzel 335. 337 (Peritoneale Adhäsionen).
— O. 1627 (Choledochusverschluß).
— 1639 (Plattfußbehandlung).
Woelz, E. 227 (Kropfformen in Basel und in Bern).
Wöhlisch 468 (Untersuchungen über Blutgerinnung).
Wohl 150 (Nierenadenom).
Wohlauer 1334 (Genitaler Infantilismus).
— 1334 (Gallensteinileus).
Wohlgemuth 490 (Fuchsinlösung bei typhösen Eiterungen).
Wohlgemuth 1900 (Tetanus nach Bauchoperationen).
Wolf 754 (Krebsmetastasen durch die Gallenwege).
— W. 1862* (Tamponadeeinschränkung bei Inzisionswunden).
Wolfe 1591 (Bluttransfusion).
Wolff 1000 (Netztorsionen).
— 1200 (Zirkumzisionstuberkulose).
— 1230 (Magengeschwür).
— A. 150 (Geschlossene kavernöse Nierentuberkulose).
— G. 261 (Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren).
— 1337 (Mammakarzinom).
— 1337 (Gonorrhöe).
— H. 261 (Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren).
Wolffheim 1878 (Melanosarcomatosis universalis).
Wolkowitsch 22 (Muskelsymptom der chronischen Appendicitis).
Wollenberg 1866 (Arthritis deformans).
— A. 1671* (Navicularfraktur mit Höhlenbildung).
Worms 342 (Hypophysenverletzungen).
— 347 (Vagusverlagerung).
Wortmann 145 (Gallensteinileus).
— 237 (Enterostomie bei Darmverschluß und Peritonitis).
Wossidlo, E. 708 (Cystoskopischer Atlas).
— 1124 (Pyelitis, Pyelonephritis, Pyonephrose).
Wotschak 1042 (Spontane Quadricepsruptur).
Wrede 888 (Ventrikulographie zur Hirndiagnostik).
Wright, H. 1126 (Nierenhypernephrom).
Wullstein 884 (Muskelverpflanzung).
Wydler, A. 651 (Epiploitis und Mesokolitis nach Magenresektion).
Wyeth 534 (Endothermie bei Haut- und Schleimhautkarzinom).
Wynn 137 (Empyem der Brusthöhle).
Wyss, V. 1720 (Kropftherapie).

Yeomans, C. 1394 (Colitis ulcerativa).
Young, J. 498 (Mikroorganismus des Karzinoms).
— H. H. 755 (Arzneimittel in der Urologie).
Yovtchich 277 (Alte Koxalgie).

Zacharin, B. 1590* (Subluxation im Kniegelenk bei Gonitis tuberculosa).
Zahradnicek 1430 (Kryptorchismus).
Zahradnicky 1389 (Volvulus des Darmes).

Zalewski 772 (Manus vara mit Defekt des Radius).
Zawadzki 645 (Ulcus ventriculi und duodeni).
Zehbe 236. 1232 (Duodenojejunaldivertikel).
Zembrzuski 571 (Stein der Sublingualdrüse).
Ziegner, H. 846 (Synovia und Gelenkmäuse).
— 1060* (Gelenkmausbildung).
Zielinski 556 (Veränderungen der inneren Organe nach Sturz).
Zillikes 556 (Selbstverletzung bei Hysterischen).
Zimmer 485 (Schwellenreiztherapie der chronischen Gelenkerkrankungen).
— A. 126, 127 (Schwellenreiztherapie).
Zimmern 1347 (Fibromyomtherapie).
Zinner 178 (Intraparenchymatöse Nierencysten).
— A. 1424 (Blutungsgefahr bei Niereninzisionen).
Zion 380 (Gonorrhoische Nebenhodenentzündung).
Zirm 498 (Krebsheilbarkeit).
Zoepffel 28 (Akute Pankreasnekrose).
— 238 (Dünndarm in Hernie).
— 1846* (Cholecystektomie).
— H. 1895* (Perforiertes Magen-Duodenalulcus).
Zoller 146 (Echinokokkus multilocularis hepatis).
Zondeck, H. 54 (Samenstrangunterbindung und Stoffwechsel).
Zondek 266 (Nieren- und Bauchtumoren).
— 691 (Hufeisenniere mit Stein).
Zorraquin 1041 (Extensionsverband bei Oberschenkelbrüchen).
Zumbroich 821 (Knochennekrose bei Wundheilung nach einfacher Aufmeißelung).
Zumpe, R. 842 (Blutbild in der Strahlentherapie des Karzinoms).

Sachverzeichnis.

Die mit * versehenen Seitenzahlen bezeichnen Originalmitteilungen.

Abbruch des Epicondylus lateralis humeri 523 (*Czepa*).
Abdominalerkrankungen, Behandlung bei 650 (*Gilberti*).
Abducenslähmung nach Lumbalanästhesie 102 (*Mahaut, Plisson*).
Abrißfraktur der Spina iliaca ant. 1337 (*Leo Boss*).
— des Trochanter major 1183 (*Neugebauer*).
Abschnürklemme 122 (*Krische*).
Abszeß, Pankreasnekrose nach retroperitonealem 300 (*Schülein*).
— peritonsillarer 963 (*Heller*).
— und Tumor der Brust 934 (*Lelièvre, Vignes*).
Abszesse, perityphlitische 22 (*Griep*).
— des Nasenseptums 567 (*Tesar*).
Acanthosis nigricans 528 (*Herfarth*).
Achillessehne, Durchschneidung der 246 (*Nuzzi*).
Achselarterienzerreißung nach Humeruskopfverletzung 184 (*Ducastaing*).
Adamantinom und Krebs 1608 (*Plag*).
Addison'sche Krankheit 688 (*Figenschau, J. H. Berner*).
Adenom der Achsel- und Brustdrüsen 1351 (*Migniac*).
— des Gaumendaches 392 (*Portmann*).
— der Gallengänge, cystische 26 (*Evans*).
— der Gallenwege 417 (*Greig*).
Adenoma benignum des Leberganges 715 (*Ciechomski*).
— hydradenoides 1201 (*Schwarz*).
Adenomyom, rektovaginales 1653 (*S. Cullen*).
— des Uterus 726 (*Kühner*).
Adhäsionen, peritoneale 324 (*Vogel*), 327 (*Martius*), 331 (*Löhnberg*), 332 (*Naegeli*), 334 (*Cossmann, Dreesmann, Füth*), 335 (*Witzel, Frankenstein, Pankow*), 336 (*Martin, Röpke*), 337 (*Witzel, Marquard, Vorschütz*), 338 (*Tilmann, Schloessmann*) 339 (*Martius*).
Adnexe im Leistenbruchsack 183 (*Estor, Aimes*).
Adrenalininjektion bei akuter Herzlähmung 1009 (*Kneier*).
Aerophagie 1081 (*Le Noir*).
Ätherbehandlung der Peritonitis 231 (*Lienhardt*).
Äthergehalt bei Äthernarkosen 447 (*Gramén*).
Äthernarkose, akute Speiseröhrenentzündung nach 348 (*Monter*).
— intravenöse 609 (*Lehmann, Müller*).
— rektale 100, (*Lacroix*), 499 (*Teliga*).
After, künstlicher 143 (*Mauclaire*).
Akromegalie 1294 (*Anders, Jameson*), 1295 (*Bonnamour, J. Cluzet, Trossart*), 1306 (*Clark*).
Aktinimeter 123 (*Fürstenau*).
Aktinomykose 884 (*Clairmont*), 1873 (*Arraiza, Juaristi*).
— des Bauches 1775 (*Beck*).
— und Echinokokkus der Wirbel 62 (*Gulette*).
— in Finnland 446 (*Brofelt*).
— der Lungen 1451 (*Krause*).
— Röntgenstrahlen bei 492 (*Prikul*).
— Yatren bei 952 (*Pfeiler*).
— der Zunge 1925 (*Figi, Gordon*).
Aktinomykosebehandlung mit Kupfersulfat 634* (*R. v. Barącz*).
Aktionsstrom der granulierenden Wunde 1166* (*O. Beck*).
Albee'sche Operation 719 (*Michejda*).
— bei tuberkulöser Spondylitis 62, 269 (*Debrunner*).
Albee-de Quervain'sche Operation 373 (*Scherb*).
Alkoholanästhesie des Ganglion Gasseri und Kautätigkeit 962 (*Bleichsteiner*).
Allgemeininfektion, chirurgische 867 (*Lexer*).
Allgemeinnarkose, postoperative Erkrankungen nach 202 (*Thomson*).
Alloplastik bei Gefäßwunden 542 (*H. F. O. Hadberland*).
Altersgangrän 502 (*de Géry*).
Amöbenappendizitis 1391 (*Jzar*).
Amnesieschlaf 499 (*Wederhake*).
Amputation nach Gritti 1493 (*Ostrogorski*), 546* (*F. Bähr*).
— supramalleolare 1044 (*Minervini*).
Amputationsstumpf 1600 (*Spisic*).
Amputierte in der Marine 1033 (*Vieny*).

Amylnitritmischnarkose 1006 (*Winkler*).
Anaemia aplastica 1692 (*Lambri*).
— perniciosa, Knochenmarkregeneration 1694 (*Walterhöfer, Schramm*).
— — Milzexstirpation bei 1464 (*Haugseth*).
Anämie, Darmstriktur und perniziöse 423 (*Meulengracht*).
— bei Krebs 813 (*Robin, Bournigault*).
— perniziöse 87 (*Seyderhelm, Menninger*), 875 (*Schramm*).
Anästhesie, kombinierte 807 (*Hellwig*).
— lokale 500 (Italienisch).
— lumbale 814 (*Southam, Morrison*).
— der Nn. planchnici und des Plexus solare 625 (*Rodi*).
— paravertebrale 1380 (*Soldevilla*).
Anästhesien bei Diabetes mellitus 501 (*Fitz*).
— Unglücksfälle bei 186* (*H. Hartung*).
Analfisteln 657 (*Landsmann*).
Anaphylaktische Erscheinungen nach Tetanusantitoxininjektion 1609* (*Amberger*).
Anastomose bei Varicen, sapheno-femorale 383 (*Hesse* u. *Schaack*).
Aneurysma Art. anonymae 1228 (*Ballance*).
— der Art. hepatica 240 (*Weiss*), 1399 (*Jonsson*).
— der Arteria pulmonalis 583 (*Wildhagen*).
— der Art. splenica 1848 (*Marshall*).
— arteriovenöses 99 (*Dobrovolskaia*).
— art. venos. d. Subclavia 1501* (*H. Tichy*).
— arterio-venosum, traumatisches 1907 (*Farquhar*).
— Mediastinotomie bei 1344 (*Guleke*).
Aneurysmaoperation 787 (*Rehn*).
Aneurysmen 1196 (*Stich, Fromme*).
— embolische 1201 (*Boss*).
Aneurysmen- und Gefäßverletzungen-Versorgung 480* (*F. Mocny*).
Angina pectoris 139. 265. 936 (*Jonnesco*).
Angiofibrom im M. adductor pollicis 67 (*Glass*).
Angioma arteriale racemosum 99 (*Schwarz*).
— arterioso racemosum 1877 (*Bertocchi*).
Angiospastische u. angioparalytische Krankheitserscheinungen 1461 (*Wieting*).
Anilinfarben in der Chirurgie 1602 (*E. Hoffmann*).
Ankylose der Hüfte 1492 (*Bull*).
— des Kiefergelenkes 345 (*Niosi*).
— beider Kniegelenke 1041 (*De Wheeler*).
Ankylosen, Kontrakturen und 450 (*Bülow-Hausen, Frising*).
Ankylosen, multiple posttraumatische 843 (*F. Wille*).
Ankylosierung der Hüfte, extraartikuläre 1466* (*J. Hass*).
Ankylosis mandibulae vera 131 (*Brand*).
Anomalie des untersten Ileus 1010 (*Armstrong*).
Antisepsis, chemotherapeutische 1008 (*Rosenstein*).
— Grundlagen der chemischen 871 (*Neufeld*).
Antiseptik bei schweren Verletzungen 1433* (*Brunner*).
— neue 1300 (*Calo*).
Antivaccin Marinotti bei chirurgischer Tuberkulsoe 198 (*Forni*).
Antrotomiewunde, Sterilisierung der 390 (*Nüssmann*).
Antrumresektion 1384 (*Lorenz, Schur*).
— bei Ulcus pepticum 1730 (*Lorenz, Schur*).
Anurie 177 (*Fruchaud-Birn*), 688 (*H. Lund*), 1772 (*Granhan*).
Anus praeternaturalis 737* (*W. v. Reyher*), 1289* (*V. Hacker*), 1658* (*Hohlbaum*).
— — femoralis 1091 (*Kaiser*).
— — Kontinenz bei 1090 (*Kurtzahn*), 1091 (*Kaiser*).
— — -Verschluß 1235 (*Gehrels*).
— — vestibularis 766 (*Rübsamen*).
Aortenkompressorium 82 (*Hoffmann*).
Aortaperforation durch Fremdkörper 1342 (*Christoffersen*).
Aphagie, hysterische 92 (*Rutz*).
Aponeurosen, Zusammengehörigkeit der 69 (*Rouvière, Olivier*).
Apophysis supraepitrochlearis 184 (*Mouchet*).
Appendektomie 394* (*Heile*).
Appendicitis 397* (*Gregory*), 803 (*Seifert*), 1392 (*Rheindorf*), 1393 (*Irrasek F. König*), 1394 (*von der Becke*), 1734 (*R. Rowe, Fabianis*), 1735 (*Steichele, Dewes*),
— akute eitrige 1089 (*Behan*).
— Bastedosymptom 1234 (*Jerlov*).
— und Coecum mobile, chronische 658 (*ten Horn*).
— und Hämaturie 658 (*Giuliani*).
— mikroskopische Hämaturie bei 448 (*Holm*).
— Hodenschmerzen bei 1013 (*Cope*).
— im Kindesalter 1734 (*Lunckenbein*).
— und Leistenhernie 659 (*Wildmann*).
— und Menopause 1807 (*Julliard*).
— und Röntgen, chronische 1013 (*Jaisson*).
— und Witterung 1391 (*Seifert*).
Appendicitisfrage 268 (*Dörffler*).
Appendicitissymptome bei Perikarditis 1392 (*Fussell, Kay*).
Appendikostomie 21 (*Caucci*).

Appendixdrehung 1392 (*Hartley*).
Appendixgleitbruch 1365* (*Hanasiewicz*).
Appendix, Spontanamputation der 1089 (*Richter*).
— vermiformis 424 (*Binet, Dubois*).
Appendixinvagination 1391 (*Szenes*).
Appendixkarzinoid 1735 (*Dewes*).
Appendixsarkom 238 (*Goldstein*).
Armschwellung nach Brustkrebsoperation 929 (*Halsted*).
Arrosionsaneurysma der Femoralis 68 (*Noethen*).
Arsenanhydrit bei Hautkrebs 216 (*Citelli, Caliceti*).
Arsphenamin 206 (*Anderson*).
Arteria carotis und vertebralis in der Chirurgie 573.
— hepatica-Ligatur 1846 (*Behrend*).
— — propria, Unterbindung der 154 (*v. Hofmeister*).
— des Lig. rotundum 1432 (*Balduin*).
Arthritis chronica 1867 (*Snyder, Ramirez*).
— — Intestinalinfektion b. 1263 (*Mutch*).
— deformans 93 (*Lejars*), 486 (*Guleke*), 1262 (*Axhausen*), 1596 (*Reschke*), 1643 (*Bazellini*), 1866 (*Bargellini, Galeazzi, Wollenberg, Meyer-Bisch*).
— — des Ellbogengelenks 1762 (*Konjetzny*).
— bei Dysenterie 492 (*Graham*).
— gonorrhoica 1264 (*Kamnitzer*), 1265 (*Collins*), 1869 (*Michel*).
Arthrodese der Fußgelenke 1241* (*Stahl*).
— bei Gelenktuberkulose, extraartikuläre 780* (*A. Nussbaum*).
— durch Knochenspaneinpflanzung bei Gelenktuberkulose 1704 (*Kappis*).
Arthroplastik 451 (*Faltin*), 1290 (*Balduin*).
— bei Gelenkankylose 1700 (*Serra*).
Arthrotomie des Kniegelenks 904 (*Putti*).
Articulatio coraco-clavicularis 770 (*Frassetto*).
Artikulationslehre 89 (*C. Endres*).
Arznei in der Chirurgie 503 (*Crile*).
Arzneimittel in der Urologie 755 (*Young*).
Ascites, chylöser 551 (*Most*).
Ascitesbehandlung 1080 (*Erkes*).
Aseptikhandhabung 881. 1816 (*Noetzel*).
Askaride im Magen 1728 (*Popovic*).
Askariden in den Gallenwegen 269 (*Kaiser*).
Askaridenabszeß der Leber 1847 (*Makei*).
Askaridenhelminthiasis 1864 (*Girgensohn*).
Askarideileus 237 (*Kaufmann, Steinegger*), 1087 (*Schloessmann*).
Aspergillus, Tuberkulose vortäuschend 932 (*Lapenta*).
Asthma 934 (*Renon, André*).
Atlas, cystoskopischer 708 (*Wossidlo*).
Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen (707 (*Helferich*).
— und Lehrbuch der topographischen und angewandten Anatomie 1485 (*W. Lubosch*).
Atresie von After und Mastdarm 1841 (*Oppel*).
Atrophie nach Verbrennungen, Sudecksche Knochen- 470 (*Dubs*).
Augenhöhlenphlegmone nach Entzündung des Sinus ethmoidalis 963 (*Agnello*).
Augenhöhlenplastik 417 (*v. Tayats*).
Augenliderplastik 819 (*Cross*).
Ausfall des Nerv. femoralis 1886* (*G. Schmidt*).
Autobluttransfusion 1379 (*Mouriquand, A. Buche*).
Autoplastik aus Fascia lata nach Bruchoperationen 1237 (*Chaumet, Mouchet*).
Autoserotherapie der gonorrhoischen Epididymitis 181 (*G. Weill*).
Autoserum bei Neoplasmen 413 (*Gaudier*).
Autovaccine bei Infektionskrankheiten 487 (*Arloing, Bocca, Langeron*).

Bacillus pyocyaneus-Vaccine bei Infektionskrankheiten 352 (*Milani*).
Bakteriologie des Darmes 355 (*N. u. A. Mutch*), 356 (*J. Mutch*).
— der Gallenwege 1093 (*Wagner*).
Bakterium coli und Korallensteinniere 691 (*Cyrank*).
Bartholini'sche Drüsencyste 1122 (*L. Berard, Dünet*).
Basalfibroid 892 (*Coenen*).
Basalfibroide des Rachens 572 (*Kraemer*).
Basedow und Cholecystitis 1801 (*Neumann*).
— Röntgen bei 1376 (*Haudek, Kriser*).
— Zuckerausscheidung bei 1801 (*Labbé, Nepveux*).
Basedow'sche Krankheit 447 (*Troell, Holst*), 576 (*Liek, Sudeck*).
Basedowproblem 1375 (*Melchior*).
Bassini'sche Operation, Rezidiv nach 1808 (*Saujek*).
Bastedosymptom bei Appendicitis 1234 (*Jerlov*).
Bauchabszeß 296 (*Federici*).
Bauchaorta, retroperitoneale, Ruptur d. 1585* (*Bock*).
Bauchbrüche und Unfall 1236 (*Paoli*).
Bauchbruchoperation 1641 (*Backhaus*), 1642 (*Arnolds, Marwedel*).
Bauchdeckenspannung 85 (*Hirsch*).
Bauchdiagnostik, allgemeine 295 (*Kulenkampff*).
Bauchdrainage 628 (*Hupp*).

Bauchfellentzündung und großer Abszeß 22 (*Losio*).
Bauchfellfalte im hinteren Bauchraume 296 (*Moulonguet*).
Bauchhöhle, Resorption aus der 1377 (*Hara*).
— Situsbilder der 1376 (*Oberndorfer*).
Bauchkrankheiten, Auskultationszeichen bei 1079 (*Aschner*).
Bauchnarbenfisteln nach Blinddarmoperationen 1859* (*M. Cohn*).
Bauchschmerz und akute abdominelle Erkrankungen 1228 (*Karewski*).
Bauchschnitt bei eitrigen Bauchoperationen, bogenförmiger 163* (*K. Vogeler*).
Bauchschuß und Schock 1229 (*Kleinschmidt*).
Bauchspeicheldrüsenerkrankung 996 (*Cohn*).
Bauchverletzungen 625 (*Christensen, Mac Guire*).
Bauchwandnerven und Bauchschnitte, vordere 1078 (*Drüner*).
Bauchwandstraffung 1380 (*van Hook*).
Bauchwunde 625 (*Niezabitowski, Türschmid*).
Bauch- und Beckenorgane, Verletzungen der 1724 (*Baumann*).
Beckenchondrom 774 (*Wagner*).
Beckengeschwulst nach Trauma 1178 (*Mosti*).
Beckenschaufelluxation, traumatische 382 (*Montagard, Moreau*).
Beckentuberkulose 1181 (*Valtancoli*).
Beckenverrenkung, halbseitige 276 (*Haumann*).
Beindeformitäten der Fußballspieler 1179 (*Mandl, Palugyay*).
Beinlähmung, spastische 1044 (*Speiler*).
Beinverkrümmung, rachitische 278 (*Jacobson, Stracker*).
Bellocquekatheter 740* (*A. Neudörfer*), 1290* (*M. Chiari*).
Beri-Beri 1356* (*O. Schneider*).
Bericht über die XIII. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin 1146 (*Jüngling*).
Berliner Gesellschaft für Chirurgie 1898.
Beschäftigungstherapie 204 (*Arnet*).
Bestrahlungsgerät mit zwei Röhren 959 (*Lehmann*).
Bestrahlungskammer f. künstliche Lichtquellen 85 (*Picard*).
Bestrahlungslampen, neue 1204 (*Kohl*).
Bestrahlungsschädigung 990 (*Gütig*).
Betäubung, örtliche 456 (*Braun*).
Bewegungsübungen nach Operationen 1600 (*Rowlands*).
Bilharziasis, Emetininjektion bei 180 (*Bonnet*).
Bilharziaorchitis 1347 (*Pfister*).)
Bilharziosis der Blase 1426 (*Cristol*).
Bilharziosis des Harnsystems 1422 (*Lotsy*).
Bindegewebe in der menschlichen Fußsohle 387 (*Tietze*).
Blasen, paretische 272 (*Pfister*).
Blasendivertikel 526 (*Renner*), 1530 (*Simon*).
Blasenektopie 180 (*Nové-Josserand*), 242 (*Demel*), 695 (*Wallasch*), 761 (*Mugniéry*), 1766 (*Anschütz*).
Blasenerkrankung, hämorrhagische 696 (*Boeminghaus*).
Blasenerkrankungen, Jodkalifüllungsmethode bei 304 (*Schönfeld*).
Blasenexstirpation 1529 (*Schmieden, Enderlen*), 1530 (*Flörcken, Lexer*).
Blasenfistelnaht 1119 (*Rübsamen*).
Blasenfunktion 694 (*Schwarz*).
Blasenhernien 696 (*Fryszman*).
Blasenkrebs 51 (*Rochet*).
Blasenkrebsradikaloperat. 1119 (*Latzko*).
Blasenpapillome und Karzinome, 445 (*Stenius*).
Blasenparese, tabische 221* (*R. Oppenheimer*).
Blasenruptur 608 (*Anschütz*).
Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel 1533 (*Lexer*).
Blasenschleimhaut, totale Exfoliation der 695 (*Esau*).
Blasenschnitt, hoher 761 (*Teliga*).
Blasenschußverletzungen, penetrierende 1346 (*Lusena*).
Blasenschußwunden 695 (*Datyner*).
Blasensymptome bei Nierenkrankheiten 180 (*Crowell*).
Blasentein 696 (*Crenshaw*), 1127 (*Schaldemose*).
Blasensteine 1118 (*Kummer, Brutsch*).
Blasenstein und falsches Blasendivertikel 1426 (*P. Bull*).
Blasensyphilis 721 (*Boeckel*), 1427 (*Chocholka, Cosacesco*).
Blasentumoren, Cystektomie bei 721 (*Micolich*).
Blasen-Uterus-Scheidenfistel 152 (*Nicolieff*).
Blasenvorfall durch die Harnröhre 1830 (*Klauser*).
Blasen-Scheidenfisteln 55 (*Marion*).
Blastome, Strahlenbehandlung 545* (*Fritsch*).
Bleisensteckschüsse, Giftwirkung der 1463 (*Bonhoff, Schumm*).
Bleivergiftung durch Kosmetika 1570 (*Barron, Habern*).
Blut in den Fäces, okkultes 232 (*Schnapper, Dalmeier*).
Blut-Fibringehalt 1694 (*Foster, Whipple*).
Blutbefunde bei Kohlenbogenlichtbestrahlung 960 (*Burchardi*).
Blutbeschaffenheit bei Pylorusverschluß des Hundes 630 (*Hastings, Murray*).

Blutbild nach Gastrektomie 359 (*Hartmann*).
— in der Strahlentherapie des Karzinoms 842 (*R. Zumpe*).
— weißes 1693 (*Ruef*).
Blutcyste des Mesocolon transversum 1235 (*Naumann*).
Blutdruck bei Achsendrehung des Mesenteriums 162* (*D. Maluschew*).
— während operativer Eingriffe 877 (*König*).
— bei Operationen 468 (*Fortacin*).
— nach Röntgenbestrahlung 209 (*Levy-Dorn, Weinstein*).
Blutentnahme 81 (*Lindenfels*).
Blutfärbung bei Narkose 881 (*Rost*).
Blutgefäße, Elastizität der 788 (*Beck*).
— Kriegsverletzungen der 556 (*Hahn*).
Blutgefäßverletzungen 1196 (*Stich, Fromme*).
Blutgefrierpunkt 1693 (*Elfeldt*).
— beim Magen-Duodenalgeschwür und Magenkrebs 1520 (*Hofmann*).
Blutgerinnung 1692 (*Ciotola*), 1693 (*Vines*).
— Kalzium-Gummilösung und 405 (*Gôtting*).
— bei Lebererkrankung 1847 (*Weil*).
— nach Milz- und Leberbestrahlung 175 (*v. d. Hütten*).
— Untersuchungen über 468 (*Wöhlisch*).
Blutgerinnungsfähigkeit 446 (*Eloing*).
Blutgerinnungszeit 1691 (*Feissly*).
Blutinfektion, allgemeine 867 (*Buzello*).
Blutkapillaren, Füllungszustände 948 (*Hintze*).
Blutkoagulation 843 (*Bordet*).
Blutkörperchen, intrakutane Injektion von 600 (*Kümmell jr.*).
Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 602 (*Löhr, Kümmell jr.*).
Blutkörperchen, Senkungsgeschwindigkeit roter 1191 (*Löhr*).
Blutnachweis im Stuhl 84 (*Grote*).
Blutreinfusion 1655 (*Toepler*).
Blutserumveränderungen bei chirurgischen Erkrankungen 875 (*Löhr*).
Blutstillung bei Leberoperationen 1847 (*Angeletti*).
— durch Muskelstücke 202 (*Risley*).
Bluttransfusion 467 (*Graef*), 1591 (*Cheinisse, Wolfe*).
— direkte 1692 (*Oehlecker*).
— indirekte 1691 (*Haberland*).
— von Vene zu Vene 414 (*Oehlecker*).
Bluttransfusionsapparat 456 (*Vincent*).
Blutung, intraabdominale 624 (*Boos*).
Blutungen in das Nierenlager 29 (*Peters, Sohn*).
— Spätsymptome nach duralen 64 (*Büdinger*).
Blutuntersuchung bei chirurgischen Erkrankungen, histologische 873 (*Stahl*).
Blutuntersuchungen bei Diathermie 389 (*Vinaj*).
— bösartiger Geschwülste 1897 (*Killian, Kust*).
Blutveränderungen nach Röntgenbestrahlung 1157 (*Holthusen*).
— bei Skorbut 952 (*Montanari*).
Blutzucker bei chirurgischen Erkrankungen 1295 (*Seitz*).
— nach Röntgenbestrahlungen 959 (*Nürnberger*).
Boxunfälle mit tödlichem Ausgang 847 (*W. Kohlrausch*).
Brandwunden, Paraffinbehandlung bei 407 (*Cohen*).
Brandwundenmittel 1261 (*Tunger*).
Braun'sche Beinschiene 854 (*Braun*).
Breslauer Chirurgische Gesellschaft 223. 258. 526. 548. 1331. 1688.
Bruch des Brustbeins 133 (*Bonnet, Barbier*), 1341 (*Kuzda*).
— des Calcaneuskörpers, Nagelextension bei 1412* (*Kaess*).
— des Cricoidknorpels 1316 (*Wildenko*).
— d. langen Extremitätenknochen 1282* (*Gregork*).
— beider Großzehensesambeine 1189 (*Müller*).
— der Halswirbel 373 (*Morreau*).
— des Kahnbeins 1671* (*Wollenberg*).
— — und Fußes 71 (*Rosenburg*).
— des Kiefers 1312 (*Giorgi*).
— der Kniescheibe 386 (*Clap*), 1334 (*Hadda*).
— des Naviculare mit Höhlenbildung 857* (*R. Schinz*).
— des Olecranon und Ellbogenluxation 309 (*Fournier. le Gac*).
— des Os capitulum 679 (*Schönbauer*).
— des Radius 274 (*Moquot*), 1488 (*Schurmeier*).
— des Schenkelhalses 776. 1491 (*Whitman*), 1813 (*Hübner*).
— des Schlüsselbeins 849 (*Hülsmann, F. Härtel*).
— der Schlüsselbeine im Sternoclaviculargelenk 770 (*Dubs*).
— des Schulterblatts 679 (*Schönbauer*).
— des Trochanter minor 1041 (*Poston*).
— der Wirbelsäule 58 (*Lop, Lotsch*) 1480 (*Surge, Wolff*).
— und Darmeinklemmung 661 (*Patel, Vergnory*).
Bruchbehandlung, Parham-Martin'sche 559 (*Lund*).
Brucheinklemmung, Scheinreduktion bei 1470* (*E. Haim*).
Bruchhyperämie bei Frakturen und Pseudarthrosen 791 (*Lexer*).
Bruchsackverschluß 288* (*R. Frank*).
Brüche, eingeklemmte 659 (*Dyer*).
— des Ellbogengelenks 1487 (*H. Schaefer*).

Brüche der Endphalangen 1038 (*zur Verth*).
— der unteren Extremitäten 1704 (*Baum*).
— und Höhlenbildung in den Handwurzelknochen 902 (*Kappis*).
— der Kniescheibe 1492 (*v. d. Hütten*).
— der Knöchel 1043 (*Dewes*).
— des Oberarms, hohe 1486 (*A. Schubert*).
— des Oberschenkels 1041 (*rish, Zorraquin*).
— des Radius 772 (*Virchow*), 1037 (*Bange*), 1039 (*R. Klapp*).
— der Röhrenknochen 471 (*Parham*).
— der Schädelbasis 214 (*Righetti*), 560 (*Kulcke*).
— des Schädels 561 (*Ingebrigtsen*).
— des Schenkelhalses 1751 (*Kappis*), 1752 (*Roth, W. Müller*).
— des Trochanter 1491 (*Ruth*).
— des Unterarms 66 (*Seitz*).
— des Unterschenkels, intrauterine1043 (*Schulz*).
— der Wirbelquerfortsätze 1159 (*Niedlich*).
Brust-Halssympathicusresektion 1777 (*Jonnesco*).
Brustbeinbruch 1341 (*Kazda*).
Brustdrüse, Geschwülste der männlichen 1225 (*Herrenschmidt*).
Brustdrüsengeschwulst 167 (*Chauvel, Renaud*), 349 (*Séjournet* u. *Morisson-Lacombe*).
Brustfell-Lungentuberkulose 935 (*Brouardel, Giroux*).
Brustgeschwülste 929 (*Cheatle*).
Brustkrebs 1337 (*G. Wolff*), 1341 (*Coombe, Brattström*), 1803 (*Feist, Bauer*, v. d. *Hütten*).
Brustkorbemphyseme 1805 (*Gamberini*).
Brustwandsarkom 446 (*Key*).
Bursitis calcarea am Epicondylus externus humeri 850 (*J. Schmitt*).
— poplitea 1181 (*Odenthal*).

Calcaneus, Ossificationsstörung des 1786* (*Schinz*).
Calcaneusbruch, Nagelextension bei 1412* (*Kaess*).
Calcaneusexstirpation 246 (*Johansson*).
Calcaneussarkom 1186 (*Valentin*).
Callusgeschwülste der männlichen Harnröhre 242 (*Grauhan*).
Carelli bei Nierenstörungen 1648 (*Hernaman-Johnson*).
Caries sicca der Hüfte 382 (*Patel*).
Catgutinfektion 259 (*Tietze*), 260 (*Coenen*).
Cava inferior-Wunden 1229 (*Costa*).
Cervixkarzinom 727 (*Boggs*). 728 (*Smiley*).
Cervixplastik 728 (*Magid*).
Chelonin 1267 (*Haberland*).
Chemie und Wundinfektion, physikalische 868 (*Eden*), 869 (*Clairmont*), *Rosenstein, Schottmüller, v. Gaza, Eisner*).
Chemotherapie 872 (*Hahn*).
— chirurgisch. Tuberkulosen 206 (*Sauvé, Flandrin*).
Chirurgie, Handbuch der praktischen 457 (*Garrè, Küttner, Lexer*).
— Lehrbuch 1902 (*Franz*), 1902 (*Payr*), 461 (*Garré, Borchard*).
Chirurgische und orthopädische Verbandbehandlung, Lehrbuch der 462 (*Härtel, Löffler*).
Chirurgie und Embryologie 562 (*Thompson*).
— des Kopfes und Halses für Zahnärzte 708 (*Seifert*).
Chirurgische Praxis 1031 (*J. Blumberg*).
Chloräthylanästhesie 101 (*Douay*).
Chloräthylnarkose 101 (*Oden*).
Chloräthylrauschtod 1599 (*Hofmann*).
Chloroformtod 347 (*Bretignier*).
Chloroformwirkung 1007 (*Aloi*).
Cholämie und Gallenblasenwunden 663 (*Fulle*).
Cholangitis 991 (*Tietze, Winkler*).
Cholesteatom der Harnwege 808 (*Klug*).
— der Ponsbasis 1309 (*Eicheler*).
Cholecystektomie 656 (*Lembo*), 715 (*Hinz*), 801 (*Blezinger*), 802 (*Heidenhain*), 1846 (*Zoepffel*),
— ohne Drainage, Verwachsungen nach 1250* (*Harttung*).
— Spätfolgeerscheinung nach 909* (*E. Glass*).
Cholecystektomien, Drainage nach 907* (*Fr. Hollenbach*).
Cholcystenterostomie 1757 (*Anschütz*).
Cholecystitis acuta in der Baseler Chirurg. Klinik 25 (*Vischer*).
Cholecysto-Duodenostomie 26 (*Forni*).
Cholecystogastrostomie und Cholecystoduodenostomie 26 (*Babcock*).
Choledochuscyste, idiopathische 1095 (*Schürholz*).
Choledochussteine 753 (*Eisendrath*).
Choledochusverschluß, Neuwegbahnung beim 1627 (*Witzel*).
Cholelithiasis, chronische 528 (*Heidrich*).
Chondrom des ersten Fingergliedes 311 (*Gresset, Hartglass*).
Chorioepithelioma malign. 1203 (*Sunde*).
Chorionepitheliome b. Schwangerschaften 769 (*Hartz*).
Chromocholoskopie 663 (*Rosenthal, v. Falkenhausen*).
Chromodiagnostik der Leber 1094 (*Lepehne*).
Chyloperitoneum traumaticum und Chylothorax 170 (*Guldmann*).

Chyluscyste des Mesenteriums 77* (*A. Candea*).
Chyluscysten 418 (*Grauhan*).
Chylusgefäßverletzung des Mesenterium 320* (*Brunner*).
Chylusperitonitis 1899 (*Gohn*).
Claviculabruch u. Verrenkung, Knochennaht 1441* (*Hinze*).
Claviculabrüche 848 (*Haertel, Hülsmann*).
Coccygeale Fisteln 56 (*Mummery*).
Coecaltumor 1395 (*Hofmann*).
— entzündlicher 224 (*Fröhlich*).
Coecostomie bei Kolonerkrankungen 20 (*Stiles*).
Coecum, Fremdkörper im 423 (*Rosenstein*).
— Volvulus des 999 (*Harttung*).
Coecumblähung, isolierte 20 (*Fritsch*).
Colibazillurie, Vaccinetherapie bei 148 (*Manté*).
Colipyelitis 1828 (*Gebele*).
Colitis ulcerativa 1394 (*H. Strauss, Yeomans*), 1395 (*Einhorn*).
— ulcerosa 20 (*van Amstel*).
Colliculus seminalis, Anatomie des 305 (*Heller, Sprinz*).
— — Pathologie des 758 (*Brack*).
Colon ascendens, Regenerationsfähigkeit des 782* (*F. de Gironcoli*).
Coma parathyreoprivum 549 (*Mann*).
Condylus externus humeri, Abbruch des 771 (*Mann*).
Corpora libera im Bruchsack 661 (*Carlo*).
Coxa valga luxans 244 (*Cohn*), 1640 (*B. Cohn*).
— vara 67 (*Mouchet*).
— — 1863* (*E. Bircher*).
— — und Paget'sche Krankheit 851 (*Tridon*).
— statica 1583* (*Bircher*).
Coxitis tuberculosa 1749 (*Kappis*).
— — Spontanluxation bei 1812 (*Lehrnbecher*).
Craniocleidodysostosis congenita 896 (*Lotsch*).
Cutismyom 1336 (*Hadda*).
Cutismyome, multiple 954 (*Simons*).
Cystadenom der Tuba Fallopia 1432 (*Boribarn-Wetchagit*).
Cyste des Pankreas 299 (*Leeo*).
Cystektomie 1428 (*Delfino*).
— bei Blasentumoren 721 (*Micolich*).
Cysten der Knochen 99 (*Schuster*), 201 (*Dreifuss*).
— falsche 51 (*Noguès*).
— des Mesenteriums, genuine 357 (*Forster*).
— des Mesogastrium 1545* (*Sträuli*).
— am Naseneingang 216 (*Uffenorde*).
— retroperitoneale 1652 (*Ansaldi*).
Cystenmamma 1760 (*Konjetzny*), 1761 (*Müller*).
Cysticerken und Meningitis spinalis 63 (*Vasilin*).
Cysticusverschluß 1846 (*David, Babès*).
— autoplastischer 1321* (*H. Hofmann*).
Cystocele 765 (*Du Bose*).
Cystopyelitis, chronische 721 (*Jedlicka*).
Cystoskopischer Atlas 708 (*Wossidlo*).

Darmanastomose 655 (*Duboucher*).
Darmeinklemmung, Bruch und 661 (*Patel, Vergnory*).
— im Dreesmann'schen Glasdrain 1795* (*Orth*).
Darmfisteln 179 (*Nicolich*).
— Öltampon bei hohen 654 (*Stabler*).
Darmfunktion, motorische 652 (*Segale*).
Darmfunktionsprüfung 298 (*Grote*).
Darmgeschwülste 1088 (*Körte*).
Darmintussuszeption bei Kindern, akute 143 (*MacAulay*).
Darminvagination, Röntgenuntersuchg. der 653 (*Kloiber*).
Darmkarzinoide 1012 (*Engel*).
Darmknoten 448 (*Mystrom*).
Darmkolikschmerzen 1086 (*Brüning, Gohrbandt*).
Darmkrankheiten 1377 (*Kuttner*).
Darmmißbildungen 173 (*Aubert*).
Darmnaht 1382 (*Robineau*), 1855* (*Mandl, Gara*).
Darmperforation, Pneumoperitoneum b. 356 (*Kellogg*).
Darmperforationen, tuberkulöse 1379 (*Chalier, Delorme*).
Darmprozesse, entzündliche 1837 *Hagemann*).
Darmquetsche, breitfurchende 79* (*V. E. Mertens*).
Darmresektionen, ausgedehnte 614 (*Roedelius* .
Darmstenosen 1390 (*Schnitzler*).
Darmstriktur und perniziöse Anämie 3 (*Meulengracht*).
Darmuntersuchungen 630 (*Paleski*).
Darmverschluß 1086 (*Sohn*).
— akuter 298 (*Guimbellot*), 1234 (*Ramadier*).
— durch eingeklemmte Darmschlinge 24 (*Niosi*).
— durch Gallenstein 26 (*Robineau*).
— durch retroperitoneale Hämatome 173 (*Kaiser*).
— nach Ileocoecostomie 750 (*Savariaud, d'Ormond*).
— postoperativer 422 (*Eggers*).
— Prognose 652 (*Guillaume*).
Darmwandhernie, inkarzerierte 660 (*Sindelarova*).
Darmzerreißung 660 (*Gutzeit*).
Darmbestrahlungsnekrosen 1604 (*Fischer*).
Darmmagenchirurgie, Gefahren der 233 (*de Martel*).

Darm- und Penisgangrän 421 (*Wieting*).
Dauerinfusionen 1902 (*Heuß*).
Dauertropfinfusionen, subkutane 122 (*Strübing*).
Daumenersatz, plastischer 850 (*Perthes*).
Defekt von Radius und Ulna, kongenitaler 772 (*Johansson*), 1488 (*S. Johansson*).
Deformitäten, schwere 1537 (*Magnus*).
Dekortikation und Pneumopexie bei chronischem Empyem 352 (*Donati*).
Deltoideusplastik 1008* (*F. Lemperg*).
Dermatologie, Pepsin in der 712 (*Cepelkova*).
Dermatoneurofibrom des Nackens 386 (*Dujarier* u. *Khan*).
Dermoidcyste, intrathorakale 1344 (*Gallavardin, Bocca*).
Dermoidcyste, sublinguale 571 (*Kummant*).
Dermoide im Mesenterium, primäre 357 (*Sommer*).
Diabetesbehandlung 1190 (*Richter*).
Diabetes und chirurgischer Eingriff 459 (*Lauritzen*).
— Infektion bei 487 (*Stengel*).
— insipidus, Lumbalpunktion bei 1461 (*Tucker*).
— Lumbalpunktion 1697 (*Bickel*).
— Zahnerkrankungen bei 1925 (*H. Klaas*).
Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen 458 (*Baetzner*).
Diaphysenfraktur u. Ulnaluxation 1811 (*Ott*).
Diaphysenfrakturen 1180 (*Chabonnier*).
Diät bei Operationen 1600 (*Vaughan, van Dyke*).
Diathermie, Blutuntersuchungen bei 389 (*Vinaj*).
— bei Gallenwegerkrankung 1015 (*Aimard*).
— am Operationstisch 1245* (*Grzywa*).
— in der Urologie 1206 (*Martin*).
Dickdarm, Deformierung des aufsteigenden 654 (*De Gaetano*).
Dickdarmdivertikulitis 1235 (*Friedmann*).
Dickdarmkarzinom mit Abszeßbildung 684 (*Goldschmidt*).
Dickdarmkrebs 994 (*Jelaffke*), 995 (*Claessen, Pendl*), 996 (*Tietze, Küttner*).
Dickdarmulcus, perforiertes 1338 (*W. Boss*).
Didaskalien 463 (*Braun*).
Digitus varus et valgus 310 (*de Freese*).
Diphtherie, Heißluft bei 491 (*Rendu*).
— Serumbehandlung der 411 (*Brückner*).
— und Tetanusserum gegen die Serumkrankheit 713 (*Cuenca, Kraus, Sordelli*).
Diphtheriebazillen beim Neugeborenen 491 (*Kritzler*).
Diphtheriebazillen in Wunden 94 (*Rohde*).
Diverticulum Vateri, Karzinom im 449 (*Blad*).
Divertikel der Blase 526 (*Renner*).
— des Darmtrakts 750 (*Gant*).
Dornfortsätze, Osteomyelitis der 373 (*Rosenberg*).
Douglasabszeß 999 (*Rudolf*), 1397 (*Löwen*).
Drahtextension am Calcaneus 1704 (*Baum*).
Drainage nach Bauchoperationen 725 (*Kelly*).
— des Douglas 677 (*Saito*).
Drainrohr im Lungenparenchym 138 (*Cotte, R.* u. *C. Gaillard*).
Drehgelenk am Unterschenkel künstlicher Beine 70 (*H. v. Baeyer*).
Drogen bei Infektionen 488 (*Kraft, Leitch*).
Druck, intraperitonealer 355 (*Keppich*).
Druckverhältnisse bei Injektion hypertonischer Salzlösungen 719 (*Foley, McKibben, Putnam, Weed*).
Drüsen, endokrine 890 (*Specht*).
Drüsengeschwulst. metastasierende 760 (*Moure, Moulonguet*).
Drüsenphysiologie 1192 (*Leon-Asher*), 1374 (*Asher, Horrisberger*), 1375 (*Nyffeneger*).
Drüsenschwellung im Halus 137 (*Nobécourt*).
Ductus choledochus, Karzinom des 714 (*Amberger*).
— — Wiederherstellung des 1014 (*Walton*).
— thoracicus, Entzündung 1831 (*Kreuter*).
— thoracicus-Ligatur 1806 (*Lee*).
— vitellinus, persistierender 1013 (*Crymble*).
Duodenaldivertikel 750 (*Andrews*), 1388 (*Holzweissig*).
Duodenalfisteln nach Nephrektomie 757 (*Felber*).
Duodenalfistelverschluß nach Magenresektion 779* (*G. Kelling*).
Duodenalgeschwür 651 (*Schmidt*) *Singer*,
— nach Bauchwandtrauma 1731 (*Castelli*).
— u. Pankreatitis 1576 (*Musci*).
Duodenalgeschwüre, perforierte 1085 (*Loeper, Smith*).
Duodenalileus, chronischer 1012 (*Wilkie*).
Duodenalinhalt bei Ulcus pepticum 268 (*Einhorn*).
Duodenalsekretion bei Ulcus duodeni 360 (*Nowak*).
Duodenalsonde 420 (*Kohn*).
Duodenalstenose, chronische 1232 (*Meyer*).

Duodenalstenose experimentelle u. Magenatonie 1617* (*Koennecke*).
— u. Magenatonie 1758 (*Koennecke*).
Duodenalverschluß, arteriomesenterialer 1731 (*W. Reinhard*).
— beim $7^1/_2$-Monatskind 749 (*Muller*).
Duodenal- oder Magengeschwür, Resektion des perforierenden 42* (*E. Bircher*).
Duodenojejunaldivertikel 236 (*Zehbe*). 1232 (*Zehbe, Saulader*).
Duodenum, Röntgenuntersuchungen des 268 (*Schütze*).
Duodenumgeschwüre 172 (*Cadenat*).
Dupuytren'sche Fingerkontraktur 1489 (*Ali Krogius*).
Duraplastik bei Gehirnvorfall 1907 (*G. Giorgi*).
Durazerreißung 1744* (*Lindqvist*).
Dura- und Schädelplastik 1206 (*Hantsch*)
Dünndarm-Antiperistaltik 1388 (*Koch*).
— im Bruch 1844 (*Stoppato*).
— in Hernie 238 (*Zoepffel*).
Dünndarmeinklemmung 1086 (*Sohn*).
Dünndarmileus durch innere Hernie 748 (*Wheelon*).
Dünndarminkarzeration, retrograde 24 (*Hempel*).
Dünndarminvagination nach Gastroenterostomie, retrograde 190* (*L. Arnsperger*).
Dünndarmmesenterialcyste 296 (*Dujarier, Khan*).
Dünndarmresektion 1774 (*Konjetzny*).
Dünndarmschlingen, Topographie der 143 (*Gnillaume*).
Dünndarmzerreißung bei Bruchreduktion 750 (*Moir*).
Dyschondroplasien 413 (*Lardennois* u. *Nathan*).
Dystrophia adiposo-genitales 466 (*Lesi, Ebaugh, Hoskins*).
Dystrophie der Rippenknorpel 167 (*Tietze*).

Eberthbazillen 1597 (*Anzilloti*).
Eberth'sche Bazilleninjektion in die Gelenke 840 (*Anzilotti*).
Echinokokkencyste der Milz 752 (*Silvestrini*).
Echinokokkencysten der Lunge 169 (*Latterie*).
Echinokokkeninfektion, Serodiagnostik der 492 (*Blumenthal*).
Echinokokken-Komplementbindung 1902 (*Blumenthal*).
— der Leber 175 (*Partsch*).
Echinokokkus und Aktinomykose der Wirbel 62 (*Gulette*).
— der Augenhöhle 1607 (*Sercer*).
— des Herzbeutels 354 (*Deve, Jiron*).
— der Knochen, primärer 1876 (*Neumann*).
Echinokokkus der Leber 28 (*Lotsch*), 715 (*Warchol*).
— — vereiterter 1238 (*Amreich*).
— der Lunge 932 (*Acevedo*).
— multilocularis hepatis 146 (*Zoller*).
— der Niere 692 (*Pisarski*).
— der Tibia 1044 (*Lesi*).
— der Wirbelsäule des Rückenmarks u. 1350 (*Boege*).
Ectopia testis 1128 (*Antongiovanni*).
— — perinealis congenita 722 (*Dangschat*).
— — transversa 769 (*Hertzler*).
Edebohl's Operation bei chronischer Nephritis 1116 (*Vaux*).
Eierstockstransplantation 306 (*Tuffier*).
Eigenharnreaktion 601 (*Grauhan*).
— nach Prof. Wildbolz 497 (*Schmid*).
Eingeweideverwachsungen 1380 (*Bryant*).
Eitereinspritzungen bei entzündlichen Prozessen 870 (*Makai, Nordmann*).
Eiterungenbehandlung, geschlossene 621 (*Härtel*).
Ektopie des linken Hodens, krurale 181 (*Lay*).
Elektrophysiologie menschlicher Muskeln 1193 (*Rehn*).
Elephantiasis cruris, Lymphdrainage bei 474* (*W. Haubenreisser*).
— penis beim Kinde 725 (*Saidmann*).
Elfenbeinsterilisation 943* (*M. Bab*).
Ellbogengelenk, blutig mobilisiertes 308 (*Sudhoff*).
— Mobilisierung des 258 (*Tietze*).
Ellbogengelenkfrakturen 1487 (*H. Schaefer*).
Ellbogengelenkluxation und Fraktur des Olecranon 309 (*Fournier, le Gac*).
Embolektomie 1696 (*Key*).
Embolie der Glieder 449 (*Bull*).
— und Thrombose der Arteria mesenterica superior 611 (*Brütt*).
Emboliegefahr bei Thorakozentese 229.
Embolien und Thrombosen, postperative 103 (*Chauvin*).
Embryologie, Chirurgie u. 462 (*Thompson*).
Emetin bei Hämaturie 694 (*Oeconomas*).
Emetininjektion bei Bilharziasis 180 (*Bonnet*).
Empyem der Brusthöhle 137 (*Wynn*).
— Dekortikation und Pneumopexie bei chronischem 352 (*Donati*).
— interlobuläres 1075 (*Singer*).
— bei Kindern 1806 (*Kanncci*).
— des Nierenbeckenrestes nach Nephrotomie 693 (*Klika*).
— pulsierendes 136 (*Bard*).
— durch Streptokokkus haemolyticus 351 (*Johnston*).

Empyembehandlung 580 (*Platon, Major, Jehn,*), 581 (*Jenckel*), 912* (*A. Schlesinger*), 934 (*Silvestrini*), 935 (*Fitzwilliams*), 1259 (*Schiassi, Morelli*), 1342 (*Graham*),
— und Gonorrhöe der Gelenke 1200 (*Klapp*).
Empyeme und Röntgen 1302 (*Petersen, Saelhof*).
Empyemfistel, Pepsinlösung bei 581 (*Jenckel*).
Empyemhöhlen, Fremdkörper in den 579 (*Sgalitzer*).
Encephalitis lethargica 1208 (*Cavallo*).
— nach Zahnextraktion 1307 (*Potts*).
Encephalographie 341 (*Bingel*).
— Apparat zur 1367* (*R. Schinz*).
Enchondrom der Nasennebenhöhlen 820 (*Schlittler*).
Endokrinologie 1294 (*Hoskins*).
Endotheliome der Oberkieferhöhlen 1923 (*Mosti*).
Endothermie bei Haut- und Schleimhautkarzinom 534 (*Wyeth*).
Entamoeba histolytica bei Magen-Darmgeschwüren 171 (*Birt*).
Enteroptose 629 (*Parlavecchio*), 1382 (*Tschernoruzki*).
Enterostomie bei Darmverschluß und Peritonitis 237 (*Wortmann*).
Entzündungsvorgänge im Cavum Retzii 762 (*Pisarski*).
Enuresis nocturna 151 (*Gottfried*).
Epididymektomie und Prostata 757 (*Walthard*).
Epididymitis, eitrige 724 (*McKenna*).
Epiglottisphlegmone 1316 (*Friedmann, D. Greenfield*).
Epignathus 1312 (*Nather*).
Epikondylitis 1487 (*Tavernier*).
Epilepsia traumat. praecox 1908 (*Torre*).
Epilepsie durch Endotheliome 1916 (*J. Lynn-Thomas*).
— u. Krebs 1909 (*F. Ward*).
— Nebennierenexstirpation 113* (*H. Fischer*).
— Nebennierenreduktion bei 1346 (*Schmieden, Peiper*).
— Nierenexstirpation bei 255* (*E. Heymann*), 402 (*Specht*), 482* (*H. Kersten*), 1306 (*Sultan, Specht*),
— nach Schädelschußverletzungen 565 (*Redlich*).
— nach Schädelverletzungen 1909 (*Tilmann*).
— Trepanation bei 1909 (*Volland*).
— bei postoperativer Tetanie 365* (*Koetzle*).
Epimeningitis spinalis 1274* (*H. Braun*).
Epinephrom, Epitheliom und tuberkulöse Achseldrüsen 304 (*Lanzier, Piédelièvre*).
Epiphysenerweichung im Wachstumalter 1593 (*Lieck*).
Epiphysengegend, deformierende Prozesse der 1262 (*Erlacher*).
Epiphysenlösungen 1781 (*Kappis*).
Epiphysenstörungen 1702 (*Valentin*).
Epiploitis und Mesokolitis nach Magenresektion 651 (*Wydler*).
Epispadie 1121 (*de Torres*).
Epispadieoperation 725 (*Barney*).
Epistropheusfraktur 58 (*Lotsch*).
Epitheliom, Fremdkörper vortäuschend 823 (*Croste*).
Epithelisierungsversuche 898 (*Reschke*).
Epithelkörperchentransplantation 809 (*Eden*).
Epithelwachstum 1512 (*Burkhardt*), 1513 (*Heidenhain*).
Erbrechen der Kinder mit Azetonämie, periodisches 1459 (*Iselin*).
Erb'sche Lähmung nach Schiefhalsoperation 1777 (*Blencke*).
Erstickung durch Blutgerinnsel bei Sepsis 811 (*Widmaier*).
Erstickungstod nach Röntgenbestrahlung eines Mediastinaltumors 128 (*Czepa*).
Erysipel, Jodtinktur bei 488 (*Reyl*).
— Streptodermie 950 (*Unna*).
Erysipelbehandlung, abortive 368* (*Kumaris*).
Erysipeloid, Schweinerotlauf und 410 (*Düttmann*).
Erysipelas migrans, Karbol bei 1263 (*Arrigoni*).
Eukupin 501 (*Ledec*), 872 (*Bier*).
Eventration des Zwerchfells 582 (*Funk, Manges*).
Exarticulatio coxae 938* (*v. Stubenrauch*).
Exartikulation im Sprunggelenk 1185 (*Pieri*).
Exophthalmus pulsans 418 (*Riese*).
Exstirpation des Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgie 563 (*Koch*).
— bei Nebennierenhyperfunktion 891 (*Stephan, Flörcken*).
Exostose des Oberarmes 849 (*Hartglas*).
Exostosen u. Enchondrome, multiple kartaliginäre 1877 (*Mettenleiter*).
Extension der Hals- und Brustwirbelsäule 63 (*Brunthaler*).
Extensionsbehandlung 454 (*H. Hans, Seemann*).
Extensionsverband bei Oberschenkelbrüchen 1041 (*Zorraquin*).
Extrauteringravidität, inkarzerierte 1450 (*Birmann*).
Extremitätenskelett, Varietäten des 602 (*Sick*).
Extremitätenumfangmessung 83 (*Maas, Schäfer*).

Fächerspatel für Bauchoperationen 1560* (*R. Sommer*).
Facialislähmung und Trigeminusneuralgie 1310 (*Auerbach*).
Facialisparalyse, Lippenkommissuren bei 344 (*Ombrédanne*).
Fädeleinrichtung, anhängbare 1819* (*Reh*).
Fahrkartenlochzange als Ansatzstück 815 (*v. Schütz*).
Farbstoffantisepsis 873 (*Baumann*).
Fascia lata, freie Plastik der 469 (*Hellich*).
Fasernverlauf, sensibler 435* (*Lehmann*).
Femurexstirpation 1813 (*Sauerbruch*).
Femurverlängerung, operat. 776 (*Putti*).
Fersenbeins, Überbein des 386 (*Scarlini*).
Fersenbeintuberkulose des Kindes 856 (*Chicaudard*).
Fettembolie des Gehirns 1906 (*J. Tobler*).
Fettembolien und Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen 104 (*Utgenannt*).
Fibroadenom der Brust und Krebs 1336 (*Hadda*).
Fibrochondrom des Fußrückens 246 (*Chauvin, Roux*).
Fibroleiomyom des Dünndarmes 298 (*Brocq, Hertz*).
Fibrolipom des Dickdarms 1451 (*Kraul*).
Fibrom der Bauchdeken 110* (*A. Cahn*).
— des Mesenteriums 297 (*Niosi*).
Fibromatose der Brustdrüse beim Mann 1072 (*Consten*).
— der Mamma 1073 (*Lukowsky*).
Fibrome des Nasen-Rachenraums 1923 (*v. Navratil*).
Fibromyomtherapie 1347 (*Zimmern*).
Fibromyxosarkom der Kniekehle 70 (*Moreau*).
Fibromyxom der Nasenscheidewand 343 (*Cazejust*).
Fibulaverpflanzung bei Tibiapseudarthrosen 1749 (*Anschütz*).
Fiebertheorien 877 (*Schück*).
Filaria loa 567 (*Baumann*).
Fingerkontraktur 1002 (*Rahm*).
Fingerverrenkungen, alte 1038 (*P. Desfosses*).
Fingerversteifungen, Mobilisierung der 1489 (*E. Hesse*).
Fissura sterni 1340 (*Szenes*).
Fistel, sigmoidouterine 38 (*Kirchner*).
Fistelklemme 1176* (*P. Balkhausen*).
Fistula collicongenita 573 (*Detzel*).
Fixationsreaktion nach Besredka 96 (*Fried, Mozer*).
Flavicid 104 (*Ebel*).
Fleckfieber 1597 (*Herzenberg*).
Flexura sigmoidea, kongenitale Stenose der 1756 (*Anschütz*).
Flobertschußverletzung 196 (*Dubs*).
Formoformstreupulver 82 (*Heinz, Schauwecker*).
Frakturbehandlung, funktionelle 927 (*Krabbel*), 928 (*Naegeli*), 1596 (*Krabbel*).
Fraktur des Os multangulum majus 66 (*Mandl*).
Frakturen, bimalleoläre 1180 (*Desfosses*).
— unkomplizierte 847 (*Gatellier, Stanley*).
— Metallband bei 104 (*Putti*).
— physiologische Reposition von 1541 (*Seifert*).
Frakturenbehandlung mit Gipsextensionsverbänden 92 (*Birt*).
Französische gynäkologisch-geburtshilfliche Gesellschaft 1113.
II. französischer gynäkologisch-geburtshilflicher Kongreß 535.
Freie Vereinigung der Chirurgen Wiens 522. 677. 1067. 1450. 1453.
Fremdkörperentfernung 132 (*Friedmann*).
— aus dem Bronchus 931 (*Lynah, Keppler*).
Fremdkörper der Gallenblase 240 (*Schulze*).
— der Speiseröhre 574 (*Wegtowski*), 1782 (*Oppikofer*).
— extraösophageale 1781 (*Seifert*).
— im Bauchfell, Einheilung von 1072 (*Jatrou*).
— im Coecum 423 (*Rosenstein*).
— im Magen 643 (*Träger*).
— im Mastdarm 1397 (*Hartwig, Baudet*).
— in der Appendix 1013 (*Esau*).
— in der Lunge 137 (*Petit de la Villéon*), 353 (*Schousboe*).
— in den Lungen 581 (*Jakson*).
— in Empyemhöhlen 579 (*Sgalitzer*).
— in Rektum und Sigmoid 656 (*Linthicum, Meagher*).
— in Zehen und Fingern 1040 (*Lazarus*).
— Lagebestimmung, röntgenologische 1905 (*A. Wepfer*).
Fremdkörperperitonitis 1080 (*Pick*).
Frostbehandlung 82 (*Büsch*).
Frostgangrän 70 (*Botreau-Roussel*).
Fuchsinlösung bei typhösen Eiterungen 490 (*Wohlgemuth*).
Füllmittel für Wundhöhlen und Fisteln, aufsaugbares 1008 (*Mertens*).
Funktion des operierten Magens im Röntgenbild 1146 (*v. Bergmann*).
Funktionsprüfung der unteren Extremitäten 1406* (*Weil*).
Furunkelbehandlung 958 (*Lazarus*).
Fußarthrodesen 1185 (*Ombrédanne*).
Fußdeformitäten 1688 (*Weil*).
— bei Spina bifida 387 (*Roeren*).
Fußgelenktuberkulose bei Erwachsenen 856 (*Gaenslen, Schneider*).

Gabelpinzette 1221* (*Waygiel*).
Galaktokelen 1875 (*Grynfelt, Tzélépoglon*).
Galle und Pneumokokken 528 (*Levy*).
Gallenblase, Stichverletzung 1665* (*Stahnke*).
Gallenblase, Torsion der 1014 (*Irwin*).
Gallenblasenruptur 1846 (*Gjellerup*).
Gallenblasenbruch, eingeklemmter mit Gallenblasenentzündung 1238 (*Finzi*).
Gallenblasenerkrankungen 681 (*Wilensky*).
Gallenblasenexstirpation, Nachbehandlung 1628 (*Ritter*), 1630 (*Reitmann*), *Henle, Marquardt*), 1631 (*Kudlek, Naegeli*), 1632 (*Morian, Witzel*).
Gallenblasenhydrops 1846 (*David, Babès*).
Gallenblasenneubildung nach Cystektomie 301 (*Specht*).
Gallenblasenpathologie 800 (*Gundermann*).
Gallenblasenregeneration nach Cholecystektomie 27 (*Walzel*).
Gallenblasenwunden und Cholämie 663 (*Fulle*).
Gallenchirurgie, Anomalien in der 753 (*Eisendrath*).
Gallendrainage, Lyon'sche 680 (*Weiss*).
Gallenfistel 614 (*Jenkel*).
— postoperative 1845 (*Balfour, Ross*).
Gallenfisteln, operative, Heilung der 614 (*Kümmell jr.*).
Gallenfisteloperation 1887* (*A. Hildebrandt*).
Gallenfistelverschluß nach nicht entfernter Gallenblase 1095 (*Venturi*).
Gallenleiden 992 (*Boss*), 1095 (*Bassler, Luckett*).
Gallenperitonitis 300 (*Neuber*).
Gallenprüfung, Lyon'sche 371 (*Friedenwald* u. *Morrison*).
Gallensteinauflösung, spontane 754 (*Hedinger*).
Gallensteinbildung und ihre Verhütung 1093 (*Aufrecht*).
Gallensteine 1564 (*Michaud*).
— Entstehungsdauer 25 (*Mathias*).
— Entstehung und Bau der 800 (*Kleinschmidt*).
— röntgenologische Darstellbarkeit der 716 (*Schütz*).
— Röntgendiagnostik der 1399 (*Rieder*).
— und Gallenwegechirurgie 717 (*Riese*).
— und Typhusbazillen 1094 (*Dufour, Ravina*).
Gallensteinerkrankung 1238 (*Körte*).
Gallensteinerkrankungen 716 (*Henius*).
Gallensteinileus 145 (*Wortmann*), 1334 (*Wohlauer*).
Gallensteinkrankheit 1094 (*Brun*).
— okkulte 717 (*Galewski*).
Gallensteinleiden 681 (*Friedemann*).
Gallensteinoperation 1014 (*Barling*).
Gallensteinoperationen, Pseudorezidive nach 1848 (*Treplin*).
— Rückfälle nach 685 (*Liek*).
Gallenwege, Adenom der 714 (*Greig*).
— -Aplasie 1335 (*Gottstein*).
Gallenwegechirurgie 1237 (*Uffreduzzi*), 1566 (*Hotz*), 1567 (*Hentschen*), 1568 (*de Quervain-Naegeli, Bircher*), 1569 (*Gelpke, Baumann*), 1845 (*Uffreduzzi*).
— -Drainage 1664 (*Smithies, Karshner, Bartlett, Oleson*).
— -Keimgehalt 1575 (*Scheele*).
— -Krankheiten 1400 (*Lyon, Bartle, Ellison*).
— -Krebs 1847 (*Brütt*).
— operative Verletzungen der 370 (*Eisendrath*).
— -Verschluß 1336 (*Aron*).
Gallenwegeoperation 145 (*Cipollino*).
Gang von Doppelt-Oberschenkelamputierten 244 (*v. Schütz*).
Ganglion coeliacum u. Harnblase 1426 (*Chocholka*).
— Gasseri, Alkoholanästhesie 962 (*Bleichsteiner*).
— des Nerv. ulnaris 1488 (*Dubs*).
Gangrän 1694 (*Bernheim, Punin*).
— der Beine, atheromatöse 72 (*Dainville*).
— der Hände, spontane 309 (*Brusa*).
— der Gliedmaßen, embolische 1813 (*Bull*).
Gaseinblasungen in die Bauchhöhle 1726 (*Impey*).
Gasersparnis durch Bier'schen Heißluftkasten 1174* (*W. Baltisberger*).
Gastrektomie 171 (*Coste*).
— totale 1837 (*Lobenhoffer*).
— Blutbild nach 359 (*Hartmann*).
— bei Magentuberkulose 1731 (*Beer*).
Gastritis phlegmonosa 1728 (*Sandolin*).
Gastroduodenostomie, terminolaterale 1321* (*H. Haberer*).
Gastroenteroptose 629 (*Parlavecchio*).
Gastroenterostomie 749 (*Clendening*), 1387 (*Roeder, Caminiti-Vinci, Lund*).
— Diät nach 650 (*v. Noorden*).
— Komplikationen nach 924 (*Petermann*), 925 (*Dreesmann, Börger, Janssen*).
— oder Resektion beim Magengeschwür 508* (*J. Hohlbaum*).
Gastropexie 1082 (*Klapp, Riess*).
Gastroptose 994 (*v. Rothe, Rudolf*), 1525 (*Perthes, Hosemann*), 1526 (*Schmieden, Guleke*).
Gastroskopie 1741* (*Sternberg*).
— Lage bei der 1402* (*Sternberg*).
Gastrostomie nach Hans 651 (*Boesch*).
Gaumendaches, Adenom des 392 (*Portmann*).

Gaumendefektdeckung 1313 (*Biedermann*).
Gaumenmandelnchirurgie 1924 (*v. Naratil*).
Gaumenspaltenoperationen 572 (*Monnier*).
Gebärmutterkrebs, Strahlenbehandlung des 37 (*Adler*).
Gebärmuttervorfall 606 (*Kümmell*).
Geburtslähmung, Ätiologie der 363* (*Schubert*).
Gefäßchirurgie 1517 (*E. Rehn*).
— Neue Gefäßklemme 317* (*Harth*).
Gefäße, Eigenschaften überlebender 947 (*Rothlin*).
Gefäßkrampf, traumatisch-segmentärer 945 (*Reichle*).
Gefäßstörungen 1641 (*Wieting*).
Gefäßunterbindung, Ersatzmethoden der 1005 (*Momburg*).
Gefäßunterbindungsnadel 1894* (*v. Czirer*).
Gefäßverletzungen 711 (*Prusik*).
— und Aneurysmenversorgung 480* (*F. Mocny*).
— nach Sternumfrakturen 133 (*Bonnet, Barbier*).
Gefäßwanddefekte-Behandlung 1287* (*W. Müller*).
Gefäßwunden, chirurgische Behandlung der 558 (*Wegtowsky*).
Gefäßwundenversorgung 788 (*Müller*).
Gehirnabszesse bei Schußfrakturen des Schädels 1307 (*Bruskin*).
Gehirnblutungen 417 (*Flatau*).
Gehirnchirurgie 1309 (*A. Läwen*).
Gehirndrainage 501 (*Mosher*).
Gehirnendotheliom 1917 (*Maragliano*).
Gehirn- und Kopftraumen 1207 (*Bailey*).
Gehirntuberkulose 131 (*Kohl*).
Gehirntumoren 1308 (*Dandy*), 1309 (*Eicheler*).
— Lokalisation der 551 (*Mann*).
Gelbsucht, acholurische 1693 (*Campell*).
Gelenkankylose, Arthroplastik bei 1700 (*Serra*).
Gelenkbänderelastizität 886 (*Katzenstein*).
Gelenkchirurgie 472 (*Klapp*).
— Phenolkampfer in der 1018* (*E. Payr*), 1021* (*A. Hedri*).
Gelenkdiagnostik, funktion. 276 (*Scherb*).
Gelenkdurchstrahlung, homogene 1158 (*Jüngling*).
Gelenke, ankylotische 554 (*Kalima*).
— versteifte 555 (*Guleke*).
Gelenkentzündung, tabetische 93 (*Deschamps*).
Gelenkerkrankung, gonorrhoische 1200 (*Costa, Garcin*).
— luetische 1265 (*Axhausen*).
Gelenkerkrankungen durch Pneumokokken 490 (*Cramer, Piotrowski*).
Gelenkerkrankungen, Schwefelbehandlung der 713 (*Molnar*).
— Schwellenreiztherapie der chronischen 485 (*Zimmer*).
— tuberkulöse 1199 (*Luigi*).
Gelenkinjektionen, antiseptische 1700 (*Axhausen, Frosch*).
Gelenkkapsel, Hämangiome der 384 (*Hilgenberg*).
Gelenkkörper und Trauma, freie 406 (*Buchner, Rieger*).
Gelenkmaus 741* (*F. Linde*), 1761 (*Kappis*), 1764 (*Lehmann*).
Gelenkmausbildung 1060* (*H. Ziegner*).
Gelenkplastik bei Tuberkulose, primäre 589* (*J. Wieting*).
Gelenkrheumatismus, chronischer 1869 (*Ross*).
Gelenktuberkulose 1870 (*Kümmell jr., Puschen. Blencke*).
— Arthrodese bei 780* (*A. Nussbaum*), 1704 (*Kappis*).
— eitrige 97 (*Melchior*).
Gelenkumbau 1293 (*Magnus*).
Gelenkverletzungen 407 (*Cohen*).
— Bewegungsbehandlung von Knochenbrüchen und 417 (*Böhler*).
— im Kriege 1270 (*Landois*).
Gelenkwiederherstellung 552 (*Wheeler*).
Gelenkwundenheilung 89 (*Ciociola*).
Genitalienmißbildung, weibliche 1122 (*Boeckel, Sencert*).
Genitaltuberkulose 31 (*Vogt*).
Genu flexum rachiticum 1004 (*Weil*).
— varum 280 (*Schanz*).
Gerinnungsfähigkeit des Blutes 446 (*Elving*).
Geschoß im Herzen 583 (*Hayes*).
Geschosse im Gehörorgan 140 (*Portmann*).
Geschoßextraktion 502 (*Castro, Vicen*).
Geschoßwanderung 1181 (*Hagner*).
— im Seitenventrikel 902 (*Flesch-Thebesius*).
Geschwür-Defektdeckung am Halse 1317 (*Irrasek*).
— des Magens 644 (*Klein*).
— trophoneurot. 1068 (*Kirchmayr*).
Geschwürsbildung im Jejunum, peptische 864* (*M. Holzweissig*).
Geschwülste, Blutuntersuchungen bösartiger 1879 (*Killian, Kust*).
— Histogenese der malignen 955 (*Rotter*).
— Strahlentherapie der malignen 124 (*Scott*), 125 (*Fraenkel*).
— bösartige 497 (*Blumenthal*).
— Erzeugung bösartiger 842 (*J. D. Bullock, Curtis*).
— maligne 1202 (*Eden, Lay*), 1878 (*Kotzenberg*).
— der Brust 929 (*Cheatle*).
— der männlichen Brustdrüse 1225 (*Herrenschmidt*).

Geschwülste am Darm, entzündliche 1088 (*Körte*).
— der Glandula carotica 1777 (*Lalin*).
— der Harnröhre u. Blase; Hochfrequenzströme bei 51 (*Pellechia*).
— der Hypophysen 565 (*Fejér*).
— der Lungen 353 (*Helms*), 582 (*Blumgarten, Wildhagen*).
— der Mamma 1760 (*Konjetzny*), 1761 (*Müller*).
— — entzündliche 1072 (*Glass*).
— des Mittelfußes 1889* (*H. Blencke*).
— des großen Netzes 297 (*Aimes*).
— und Fremdkörper der Orbita 1918 (*T. Ringel*).
— der Parotis 390 (*Francini*).
— der hinteren Schließungslinie des Rückenmarks 719 (*Henneberg*).
— der Speicheldrüsen 1922 (*Arzela*).
Geschwulst des Beckens nach Trauma 1178 (*Mosti*).
— der Beckenschaufeltiefe 64 (*Lefort, Durand*).
— der Brustdrüse 349 (*Sejournet, Morisson-Lacombe*).
— der Lendenwirbel 1350 (*Gobbi*).
— des Mesenterium 1010 (*Kyle*).
— des Mundbodens 344 (*Constantini, Duboucher*).
— des Nasen-Rachenraumes 1316 (*Gollet, Condamin*).
— des Unterkiefers 1313 (*Roman*).
— der Wangen 344 (*Ausaldi*).
Geschwulstbehandlung, lokalisierte 270 (*Valette*).
Geschwulstdiagnose 1385 (*Schemensky*).
Geschwulstprophylaxe, germinale 1100* (*A. Greil*).
Geschwulstzellen im strömenden Blute 496 (*Quensel*).
Gesichtskarbunkel 923 (*Friedemann*), 924 (*Ritter*).
Gesichtsknochenvergrößerungen 821 (*Durante, Roy, Roussel*).
Gesichtsnarben 1310 (*Eitner*).
Gesichtsnervenverletzungen bei Schädelbrüchen 1906 (*K. Ulrich*).
Gesichtsplastik 964 (*Moure*), 1223 (*Esser*).
Gesichtsverstümmelung 1217* (*Esser*).
Gewebsantisepsis 1007 (*R. Klapp, Haertel, v. Kishalmi*).
Gewebsnekrosen, Entstehung der 1508 (*O. Müller*), 1509 (*Magnus, Drüner*).
Gewebsverpflanzung, freie 1518 (*E. Rehn*).
Gicht 199 (*Laumonier*).
— Röntgenbefunde bei 531 (*Mc Clure, Mc Carty*).
Giftwirkung der Bleisteckschüsse 1463 (*Bönhoff, Schumm*).
Gipsverbände 417 (*Rochelt*).
Glandula carotica-Geschwülste 1778 (*Lalin*).
Gleitbrüche 1808 (*Demel*).
Gliedmaßen-Doppelbildungen 1690 (*Appelrath*).
Glossitis superficialis chronica 1314 (*Gerber*).
Gonitis tuberculosa 1589* (*Zacharin*).
Gonorrhöe 411 (*Frassi*).
— der Gelenke und Empyembehandlung 1200 (*Klapp*).
— weibliche 56 (*Siegel*).
Gonorrhöebehandlung 95 (*Peyser*).
Gonorrhoische Erkrankungen 951 (*Dufour, Thiers, Alexevosky*).
Goundou 821 (*Durante, Roy, Roussel*).
Granatsplitterverletzung der Brust 935 (*Pescher*).
Gravidität, extrauterine 766 (*Schaanning*).
Grippekomplikationen, chirurgische 1269 (*Salinger*).
Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene 49 (*Baur, Fischer, Lenz*).
Gummidrainprothese in der Gallenwegechirurgie 515* (*A. Hübsch*).
Gummi-Kochsalzlösung, Ersatz v. Blutverlust durch 1009 (*Külz*).

Häm- und Bakterienagglutination 882 (*Vorschütz*).
Hämangiom 1877 (*Kroll, Färber*).
— des Mastdarms 1684 (*Volkmann*).
Haemangioma cavernosum 196 (*Lomer*).
Hämangiome der Gelenkkapsel 384 (*Hilgenberg*).
— kavernöse 1753 (*Beck*).
— der Skelettmuskulatur 1455 (*Gold*).
Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx 55 (*Gellhorn*).
Hämatom, Trepanation bei epiduralem 341 (*Brunner, Conrad*).
Hämatome nach Ruptur der Art. meningea 561 (*Cosentino*).
Hämaturie und Appendicitis 1394 (*v. d. Becke*).
— bei Appendicitis, mikroskopische 448 (*Holm*).
— nach Natriumbromid 1558* (*Böhringer*).
Hämaturien bei Appendicitis, renale 618 (*Anschütz*).
Hämoklasische Krise und Organtherapie 1014 (*Oddo, Borie*).
Hämophilie 1591 (*Fiessinger, Barbillion*).
— familiäre 88 (*Weil*).
Hämophiliebehandlung 714 (*Radovici, Jagnow*).
Hämophiliefrage 1192 (*Pflug*).
Hämorrhoiden, innere 657 (*Drueck*).
— Radikaloperation der 23 (*Träger*).
Hämostyptika, neuere 1292 (*Erving*).

Haken, Gebrauch der scharfen 1817* (*Rehn*).
Hallux valgus 72 (*Olivecrona*), 452 (*Sandelin*), 1048 (*E. Fuld*), 1188 (*Landauer, Hohmann, Schwarzmann*), 1667* (*E. Heymann*).
— — und Hohlklauenfuß 1745* (*J. Fraenkel*).
Halscysten und Halsfisteln, angeborene 824 (*Gaetano*).
Halsfisteln, kongenitale 965 (*Blaesen*).
Halsmarkschädigung und Verletzung der A. vertebralis 64 (*Wieting*).
Halsrippe 1314) *Dagnini*), 1315 (*Colonna, Fouilloud-Buyat, Japiot, Santy*).
— vergrößerte 1208 (*Boireau-Roussel*).
Halsrippenbeschwerden 347 (*Fritz*).
Halsrippentopographie 1776 (*Aichel*).
Halswirbelanomalie 1578* (*Wallgren*).
Halswirbelbrüche 1901 (*Hagward*).
Halswirbelfraktur 373 (*Morreau*).
Halswirbelsäule, Anomalie der 57 (*Mattirolo, Bertolotti, Serafini*).
Handbuch der praktischen Chirurgie 457. 1458 (*Garrè, Küttner, Lexer*).
— der speziellen Chirurgie des Ohres u. der oberen Luftwege 247. 1034 (*Katz, Blumenfeld*)
— der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1902 (*v. Schjerning*).
Handinfektionen 1037 (*Hill*).
Handknochenverletzung 1812 (*Halter*).
Handmißbildung 310 (*Clap*), 1812 (*Massart, Cabonat*).
Hand-Fingerverletzungen 1039 (*Fuld*).
Handskelettverletzungen 773 (*Seemann*).
Harnagglutination 1692 (*Joh. Jos. Vorschütz*)
Harnblase, Extraperitonealisierung der 242 (*Boehminghaus*).
— Pseudotumor der 1335 (*Gottstein*).
Harnblasenruptur, intraperitoneale 607 (*Nicolaysen*).
Harnblasenrupturen, spontane 1002 (*Dittrich, Harttung*).
Harnblasensarkokarzinom 39 (*Kraft*).
Harnblasen- und Nierentuberkulose 31 (*D'Agata*).
Harnblasenvergrößerung durch Darmabschnitte 1766 (*v. Gaza*).
Harnentleerung, unvollständige 50 (*Bazi*).
Harnintussuszeption 424 (*Rottenberg, Schwartz*).
Harnleiter, doppelter 179 (*Gouverneur*), *Brüne, Hartglas*).
— -Scheidenfistel 1654 (*Hogge*).
Harnleiterkatheterismus, Fehlerquellen beim 378 (*Boeminghaus*).
Harnleiteroperationen 1427 (*Blum*).
Harnleiterpapillom 1650 (*Beer*).
Harnleiterstein, falscher 1127 (*Carraro*).
Harnleitersteine 1421 (*Arcelin*).
Harnorgane, Schußverletzungen 1428 (*Pfister*).
Harnretention, akute 1422 (*Haslinger*).
— bei Prostatikern 181 (*Luys*).
Harnröhre, Dilatation der 475* (*C. Hammesfahr*).
— im Röntgenbild 724 (*Kurtzahn*).
Harnröhrenblutung 724 (*Christensen*).
Harnröhrendefektoperation 610 (*Suddeck*).
Harnröhreninsuffizienz 885 (*Rübsamen*).
Harnröhrenplastik 272 (*Pfeiffer*), 722 (*Riese*).
Harnröhrenrupturen, perineale 379 (*Figueras*).
Harnröhrenstriktur mit schwerster Cystitis 526 (*Renner*).
Harnröhrenstrikturen 990 (*Pendl*), 991 (*Renner*).
Harnröhrenverengerung, angeborene 1429 (*Düttmann*).
Harnröhrenverletzungen 380 (*Seres*).
Harnrückfluß bei Nierentuberkulose 177 (*André, Grandineau*).
Harnsäureausscheidung bei Röntgenbestrahlung des Thymus 960 (*Rother, Szegö*).
Harnsteinoperationen 271 (*v. Rihmer*).
Harnwegeoperationen 39 (*Pastean*).
Hasenscharte 344 (*Ombrédanne*).
— komplizierte 1556* (*C. Ramstedt*).
— Reich-Matti'sche Operation der 917 (*Fründ*).
Hasenscharten 1312 (*Brown*).
Hasenscharten- und Kieferspaltenoperation 80* (*R. Milner*).
Hasenschartenoperationen, Nasenkorrektur bei 220* (*Meyer*).
Hautanthrax 1264 (*Symmers, Cudy*).
Hautdesinfektion 455 (*Rosenberg*).
— mit Juinijot 121 (*Rosenburg*).
Hautimplantation 898 (*Wildegans*).
Hautkarzinome, Radiumbehandlung der 389 (*Miescher* u. *Guggenheimer*).
Hautkrebse 1202 (*Renaud*).
Hautlappen bei plastischen Operationen 1599 (*Pickerill, J. White*).
Hautödem, chronisch induriertes 1156 (*Jüngling*).
Hautsarkomatose 813 (*Tourneux, Lefebvre*).
Hauttherapie, paraffinähnliche Substanzen in der 206 (*Kissmeyer*).
Hauttransplantationen 957 (*Samuel*).
Hautveränderungen nach Intensivbestrahlungen 1156 (*Heimann*).
Hebeapparat 862* (*L. Schönbauer*).
Heliotherapie 1304 (*Kautz*).
— Gefahren der 1603 (*Thaller*).
— an der See 536 (*Balduzzi*).
Henle-Albee-Operation 257* (*J. Elsner*).
Hepaticusdrainage nach Kehr 1821* (*Schrader*).

Hepatocholangioenterostomie 1757 (*Anschütz*).
Hepatoduodenostomie 715 (*Dunn, Connel*).
Hepatopexie mittels Leberstützung; Bauchwandplastik mittels Fasciendoppelung 979* (*J. Kaiser*).
Hepatose, akute infektiöse stomatogene 25 (*Pidsticker*).
d'Herelle'sche Phänomen 882 (*Eichhoff*).
Hermaphroditismus 35 (*Doenicke*).
— spurius 224 (*Fröhlich*).
Hernia diaphragmatica 1397 (*Hallopeau*), 1541 (*Perthes*), 1844 (*Freud, Horner, Schreiber*).
— — congenitalis 24 (*Cleisz, Vorwilervicz*).
— epigastrica 1841 (*Melchior*).
— inguinalis directa sinistra incarcerata 674* (*G. Düttmann*).
— — obliqua interna 684 (*Bianchetti*).
— juxtavesicalis dextra incarcerata 671* (*C. Bayer*).
— pectinea 299 (*Kaiser*).
— retroperitonealis 1398 (*Olmstedt*).
Hernie, epigastrische 23 (*Koehl*).
— parainguinale 239 (*Regoli*).
Hernien 1843 (*Richard*).
— epigastrische 807 (*Enderlen, Seifert*).
— inkarzerierte gangränöse 661 (*Lukesova*).
— und Magengeschwür, epigastrische 805 (*Smidt*).
Hernienbeschwerden und Operationsindikationen 239 (*Nigst*).
Herniotomie nach Parlavecchio 1844 (*Luca*).
Herniotomien 1236 (*Mac Lennan*).
Herpes genitalis 381 (*Lipschütz*).
— und Menstruation 55 (*Salomons*).
Herz, Geschoß im 583 (*Hayes*).
— Stichwunde im 583 (*Hinze*).
— Opotherapie des 140 (*Martinet*).
Herzbeutelechinokokkose 354 (*Dévé* und *Jirou*).
Herzfreilegung 139 (*Constantini*).
Herzlähmung, Adrenalin bei akuter 1009 (*Kneier*).
Herzsarkom 1345 (*Goldstein*).
Herzsteckschüsse 265 (*Koch*).
Herzvaricen 583 (*Welcker*).
Herzzerreißung, spontane 140 (*Cornil, Leroux*).
Hg- und Salvarsanbehandlung 504 (*Almkvist*).
Hinken, hysterisches 67 (*Bull*).
Hinterbackengeschwulst, kolloide 311 (*Delbet, Bellanger*).
Hinterbackenverletzung 311 (*Berger*).
Hirn, Geschoßwanderung im 902 (*Flesch-Thebesius*).
Hirnabszesse 550 (*Boeminghaus*), 563 (*Linck*), 818 (*Ranzi*).
Hirnangiome 1309 (*E. Lechner*).
Hirnchirurgie 819 (*Frazier*), 1908 (*W. Mintz*).
Hirndruck, Trepanation bei 1759 (*Anschütz*).
Hirngeschwulst der Schläfenlappen 1917 (*H. Cushing*).
Hirnhautentzündung nach Otitis 1305 (*Navratil*).
Hirntumor, Diagnose des 213 (*Lange*).
Hirntumoren 213 (*Marburg, Ranzi*), 817 (*Ranzi*).
— falsche 564 (*Cassirer, Lewi*).
Hirnventrikel, Sauerstoffüllung der 833* (*O. Jüngling*).
Hirschsprung'sche Krankheit 237 (*Moser*), 536 (*Goebel*)
— — und enges Bec en 1090 (*Haugk*).
Histologie, pathologische 1459 (*Borst*).
Hochfrequenzströme bei Harnröhren- u. Blasentumoren 51 (*Pellecchia*).
Hoden und Uterus im Bruchsack 35 (*Bolognesi*).
Hodenanomalie bei mangelhaftem Descensus 521* (*H. Hilarowicz*).
Hodenektopie 1128 (*Antongiovanni*).
Hoden- und Nebenhodenentzündung 305 (*Flesch-Thebesius*).
Hodengeschwülste, maligne 760 (*Schultz, Eisendrath*).
Hodenmischgeschwülste 1128 (*Mosti*).
Hodenneubildungen, maligne 1651 (*Rodzinski*).
Hodenschmerzen bei Appendicitis 1013 (*Cope*)
Hodenteratom, Radium bei 759 (*Barringer, Dean*).
Hodentorsion 181 (*Pignatti*).
— spontane 723 (*Matronola*).
Hodentransplantation 723 (*Mühsam*),
— 1326* (*Gregory*).
— und Homosexualität 538* (*E. Kreuter*).
— beim Menschen 1128 (*Enderlen*).
Hodentransplantationen 1121 (*G. Bolognesi*).
Hodenüberpflanzung 54 (*Mühsam*).
Hodenunterbindung 723 (*Tiedje*).
Hodenverpflanzung 1515 (*Hilgenberg*).
Hodenvolvulus 759 (*Le Gac, Fournier*).
Hodgkin'sche Erkrankung 812 (*Lemon, Doyle*).
— Krankheit 1688 (*Goldberg*).
Höhenklima, Einfluß auf Kapillarkreislauf 1460 (*Liebesny*).
Höhensonne, künstliche 212 (*Bach*), 1205 (*Hackradt*).
— bei chirurgischer Tuberkulose 1267 *Bach*).
— zur Heilung der Wunden 121 (*Torracia*).
Homosexualität und Hodentransplantation 538* (*E. Kreuter*).

Hormone, Hypophyse und 467 (*Petrivalsky*).
Hospitalbericht, Philadelphia 1903.
Hüftarthroplastiken 452 (*Rovsing*).
Hüfte, Caries sicca der 382 (*Patel*).
Hüfteinrenkung im Erwachsenenalter 900 (*Fraenkel*).
Hüftgelenksankylose 453 (*Bull*).
Hüftgelenksauswärtsdrehung nach spinaler Kinderlähmung 1715* (*F. Loeffler*).
Hüftgelenk- und Psoasentzündung infolge Malteserfiebers 68 (*Cignozzi*).
Hüftgelenksluxation, traumatische, bei Kindern 1040 (*O. Docke*).
— bei Neugeborenen 775 (*Sippel*).
— zentrale 1178 (*Bosch*).
Hüftgelenksluxationen, kongenitale 382 (*Broca* u. *D'Intignano*).
Hüftgelenksneubildung 1750 (*Graf*).
Hüftgelenkstuberkulose 775 (*Vanable*).
Hüftgelenksverrenkung, angeborene 67 (*Kopitz*).
— Häufigkeit der angebosenen 1414* (*Quirin*).
Hüftluxationen 1491 (*Colleu*).
Hüftverrenkung, angeborene 888 (*Schanz*), 1636 (*Brandes*).
— — im Kindesalter 1219* (*Pradervand*).
— kongenitale 1182 (*Froelich*).
Hufeisenniere 1417 (*van Houtum, de Groot*).
— mit Stein 691 (*Zondek*).
Humerusresektion und -ersatz 1811 (*Jentzer*).
Hungerosteomalakie, Knochenbrüche bei 405 (*Eisler*).
Hutinel'sche Krankheit 583. 1227 (*Curchod*).
Hydatidencyste 178 (*Minet*).
Hydatidencysten der Leber 169 (*Wall*).
Hydrocele ectopia 722 (*Koch*).
— renis 405. 689 (*Krogius*).
— testis, freier Körper in einer 18* (*E. Glass*).
Hydrocephalus 1916 (*L. Barbonnier, H. David*).
— bei Syphilitischen 342 (*Keidel* und *Moore*).
Hydronephrose, infizierte 240 (*Karewski*), 1829 (*Haebler*).
— intermittierende 303 (*Cavina*).
— traumatische 1213* (*Brossmann*), 1712 (*A. Troell*).
— mit Ureterverschluß 302 (*Moure, Thouvenin*).
Hydronephrosensack, Ruptur eines 1126 (*Johannsen*).
Hydrops der Gallenblase 1846 (*Babès, Daniel*).
Hygiene, Kompendium der sozialen 460 (*Chajes*).
Hygrom, chronisches traumatisches 1874 (*Bianchetti*).
— der harten Hirnhaut 214 (*Pototschnig*).
Hypernephrom 1424 (*François*), 1827 (*Krecke*).
Hyperorchidie 1651 (*Haas*).
Hyperplasie der Thymusmetamere, kongenitale 347 (*Settelen*)
Hyperthymisation 1319 (*Deinel*).
Hyperthyreoidismus, Digitalis u. Kochsalz bei 1927 (*W. Crile*).
— Röntgen bei 1574 (*Crile*).
— und Tuberkulose 1722 (*Janowski*).
Hyperthyreosen 1571 (*Hellwig*).
Hypertrophie der Prostata 52 (*Lesi, Oppenheimer*).
Hypophysäres Syndrom 1592 (*Carrieu*).
Hypophyse u. Hormone 467 *Petrivalsky*).
— des Kindes 466 (*Fraser*).
— Wachstumsfunktion der 1308 (*Petényi*).
Hypophysenextrakte in Geburtshilfe u. Gynäkologie 39 (*Pouliot*).
Hypophysengeschwülste 565 (*Fejér*), 1918 (*Betti*).
Hypophysenkopfschmerz 1920 (*A. Glassburg*).
Hypophysenleiden 130 (*Motzfeldt*).
Hypophysenreizbestrahlung 989 (*Rahm, Hoffmann*).
Hypophysentumor 1295 (*Cluzek, Bonnamour, Trossat*), 1307 (*Mintz*).
Hypophysentumoren, Radium bei 1917 (*Terrieu*).
Hypophysenverletzungen 343 (*Reverchon, Worms, Rouquier*).
Hypophysis-Kalkablagerung. 1914 (*Phaler, Pitfield*).
Hypospadiasis und Defekte der Pars pendula urethrae 982* (*Z. Nagel*).
Hypospadiasisoperation 1748* (*A. Fischer*).
— und Defekte der Pars pendula urethrae 399* (*Fischer*).
Hypospadie, Plastik bei 35 (*Niedermayer*).
Hypothermiebekämpfung am Operationstisch 1245* (*Grzywa*).
Hypothyreoidismus und Tonsillenerkrankung 966 (*Barrach*).
Hypothyrosis beim Kind 1784 (*Siegel*).
Hypotonie und Tiefenanästhesie bei Tabikern 1591 (*v. Baeyer*).
Hysterektomie 1655 (*Cotte, Potoin, Melleti*).
— bei akuter Puerperalinfektion 1113 (*Cadenot, Wallich*).

Igniexzision der Krebse 1105* (*V. Manninger*).
Ikterus, chronischer 437* (*Hübsch*).

Ikterus bei Eileiterschwangerschaft 760 (*Norris*).
— durch Kompression tuberkulöser Lymphdrüsen 1799* (*Orth*).
Ileocoecaltuberkulose 1661* (*Reh*).
Ileocoecaltumoren 423 (*Bachlechner*).
Ileokolostomie nach Knochen-Gelenktuberkulose 1732 (*Drummond*).
Ileumanomalie 1010 (*Armstrong*).
Ileus durch Askariden 237 (*Kaufmann, Steinegger*).
— Darmentleerung beim 1389 (*Boit*).
— bei Herzerkrankungen 231 (*Sohn*).
— und Lumbalanästhesie, spastischer 1882* (*A. Mayer*).
— durch Meckel'sches Divertikel 1071 (*Smital*).
— Röntgenuntersuchung d. 653 (*Kloiber*).
— spastischer 422 (*Nagel*), 1162* (*J. Amberger*).
— — bei Grippe 1931* (*F. Colmers*).
Ileusdiagnose 733* (*R. Höfer*), 1507* (*H. Dewes*).
Immunisierungsversuche gegen Schluckpneumonie 134 (*Delfino*).
Immunität 1691 (*Marmorek*).
Impotenz des Mannes 1431 (*Orlowski*).
Incontinentia urinae 762. 1119 (*Flörcken*).
Infantilismus, genitaler 1334 (*Wohlauer*).
Infektionen, Einfluß der Ruhe auf 986 (*Goebel*).
— des oberen Urintraktes 756 (*Eisendrath*).
— ungewöhnliche 1331 (*Kaposi*).
Infusionsapparat, wärmehaltender regulierbarer 884 (*Pust*).
Infektionskrankheiten, Bacillus pyocyaneus-Vaccine bei 352 (*Milani*).
Inhalationsnarkosen 499 (*Holterhoff*).
Injektion, intrakardiale 140 (*Blau*).
Injektionen, intrakardiale 933 (*Cheinisse*).
— Luftphlegmone nach subkutanen 416 (*Christiansen*).
Injektionsepithelisierung nach Pels-Leusden 730* (*K. Reschke*).
Inkarzeration, retrograde 1086 (*Polya*).
Instrumente für Hals u. Nase 1920 (*E. Sheehan*).
Instrumentelle Notizen 706 (*Bircher*).
Instrumentensterilisation bei Karzinomoperationen 314* (*Henschen*).
Insufficientia vertebrae 58 (*A. Schanz*).
Interkostalneuralgie-Symptom 1340 (*Parma*).
Intermetakarpolyse, distale 276 (*Nuzzi*).
Intermetakarpolysis 67 (*Cipollino*).
Intraperitonealer Druck 1378 (*E. u. P. Melchior*).
Intussuszeption des Colon descendens 237 (*Karewski*).
Invaginatio ileocoecalis 223 (*Fröhlich*).
Invagination bei Trichocephalus u. Oxyurentyphlitis 1767 (*Anschütz*).
— des Wurmfortsatzes 290* (*H. Hofmann*), 803 (*Hofmann*).
Ischialgien und Koxitiden 244 (*Schlesinger*).
Ischias, Antipyrin gegen 1260 (*Högler*).
— Sauerstoffinsufflation bei 1009 (*Testi*).
Ischiassymptome 903 (*Roch, Deuzier*).
Isohämagglutininen, rassenbiologische Untersuchungen mittels 1195 (*Verzar, Weszeczky*).
Isthmus ventriculi 804 (*Goetze*).
Italienischer XII. Orthopäden-Kongreß zu Neapel 1642.

Jackson'sche Epilepsie 130 (*H. u. R. Français*), 566 (*Lériche, R. Lériche, Wertheimer*).
— traumatische Epilepsie 1914 (*G. Giorgi*).
Jejunalgeschwür, peptisches 282* (*Th. Beer*), 652 (*Bortolotti*).
— postoperatives 234 (*Denk*).
Jejunalulcus, postoperatives 253* (*H. Alapy*).
Jejunostomie bei Magenleiden 1085 (*Alkan*).
Jodabspaltung aus Jodoform 1569 (*Bachem, Kriens*).
Jodcatgutersatz 502 (*Watson*).
Jodnatrium bei Röntgenuntersuchung des Nierenbeckens 1115 (*Stern, Ritter*).
Jodoformersatzpräparate 121 (*Hartenscheidt*).
Jodspeicherung in malignen Tumoren) 879 (*Kazda*).
Jodtinktur in der Chirurgie 503.
— bei Erysipel 488 (*Reye*).
Jodtinkturdesinfektion, schädigende Dämpfe bei 988 (*Weichert*).

Kahnbeinfraktur des Fußes 71 (*Rosenberg*).
Kaiserschnitt 1654 (*Drüner*).
Kaliumsulfatzusatz zur Injektionslösung 504 (*Lohrscheid*).
Kalkrelation im Blut 196 (*Szenes*).
Kalzium-Gummilösung und Blutgerinnung 405 (*Götting*).
Kampferöl 455 (*Fischer*).
Kampferölinjektionen, intravenöse 205 (*Fischer*), 808 (*Hosemann*), 1301 (*Urtel*).
Kapillarbeobachtung, direkte 786 (*Magnus*).
Kapillarembolie des Darmes 613 (*Anschütz*).
Kapillarwandung, Dichte der 1191 (*Schrader*).
Karbol bei Erysipelas migrans 1263 (*Arrigoni*).

Kardiolyse nach Brauer 12* (*E. Melchior*).
Kardiospasmus 230 (*Greig*), 1383 (*Meyer*).
— und Speiseröhrenerweiterung 631 (*Smithies*).
Kaskadenmagen 298 (*Skupel*).
Katheterdesinfektion 39 (*Hadda*).
Kavernom u. Adenoma sebaceum 1305 (*Greig*).
Kehlkopfabszeß 1316 (*Frey*).
Kehlkopfeinträufelungen 1374 (*Claisse*).
Kehlkopfexstirpation, totale 1373 (*Rethi*).
Kehlkopfkrebs 1376 (*Schmiegelow*), 1778 (*Albanus*), 1779 (*v. Navratil*).
Kehlkopfnekrose nach Röntgenbestrahlung 990 (*Hering*).
Kehlkopfsarkom 1317 (*Greif*).
Kehlkopfstenose 1373 (*Cavina*).
Keilbeinhöhle, Geschoß in der 1920 (*v. Narvatil*).
Keratoderma blennorrhagica 1265 (*Lees*).
Kieferbogenwiederherstellung d. Autoplastik 989 (*Partsch*).
Kieferbruch, doppelter 1312 (*Giorgi*).
Kiefercysten 391 (*Bufalini*).
Kiefergelenkankylose 345 (*Niosi*).
Kiefergelenkersatz 1835 (*Luxenburger*).
Kiefergelenkfreilegung 964 (*Imbert*).
Kiefergelenksveränderung 390 (*Vischer*).
Kiefergelenkversteifungen 902 (*Oehlecker*).
Kieferhöhlenempyeme, Radikaloperation chronischer 822 (*Birkholz*).
Kieferklemme 131 (*Vogel*).
Kieferplastik 223 (*Partsch*).
Kiefer- und Nasenscheidewandwachstum und -verbildung 345 (*Franke*).
Kiefertumor 1313 (*Roman*).
Kieferverrenkung, habituelle doppelseitige 1764 (*Konjetzny*).
Kieselsäure 1301 (*v. Carnap*).
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der 458 (*Feer*).
Kinderlähmung 1201 (*Gaenslen, Thalhimer*), 1291 (*Lovitt*).
— Lähmungstypen bei der zerebralen 460 (*Everbusch*).
— zerebrale 951 (*Wachendorf*).
Kinematographische Demonstrationen 528 (*Küttner*).
Klauenstellung der Großzehe 72 (*Görres*).
Kleinhirnfunktion 962.
Kleinhirnlokalisation 1914 (*L. Langeron*), 1915 (*A. Troell, C. Hesser*).
Klumpfuß 855 (*Bartenwerfer*), 1815 (*Noall*).
— angeborener 1046 (*Anzoletti*).
— — Häufigkeit des 1414* (*Quirin*).
— kongenitaler 1185 (*Hahn*).
Klumpfußbehandlung 1776 (*Kappis*).
Klumpfußredressement 1439* (*Kortzeborn*).
Knickfuß 1680 (*Weinert, Blencke*).
Knickplattfuß 1354* (*A. Weinert*).
Knie, hüpfendes und schnappendes 1184 (*Gaugele*).
— schnellendes 464 (*Budde*).
Knieankylose, Beugestellung bei 1243* (*E. Schmidt*).
Knieankylosenbehandlung 509* (*O. Stracker*).
Kniegelenk, Kriegsverletzungen 45 (*Körte*).
— Naht des Lig. cruciat. ant. 1540 (*Perthes*).
Kniegelenkarthrotomie 904 (*Putti*).
Kniegelenkkontraktur 904 (*Putti*).
Kniegelenkmenisken, Verletzung der 1184 (*Pinardi*).
Kniegelenkoperationen 312 (*Pribram*).
Kniegelenksdistorsionen 1180 (*Vulliet*).
Kniegelenkseiterung, traumatische 1129* (*K. Mermingas*).
Kniegelenkseitenband, Gabelung 312 (*Marais*).
Kniegelenksmobilisation 1493 (*Roeren*).
Kniegelenksresektion 385 (*Pascalis*), 386 (*Desfosses*).
Kniegelenkschüsse 853 (*Montfort*).
Kniegelenksubluxation bei Gonitis tuberculosa 1589* (*Zacharin*).
Kniegelenksverletzungen 384 (*Eising*).
Kniescheibenbruch 1334 (*Hadda*).
— experimenteller 385 (*Clap*).
Kniescheibenbrüche 1492 (*v. d. Hütten*).
Kniescheibenersatz 1851* (*Kofmann*).
Kniescheibenverrenkung, habituelle 1042 (*Fr. Karl*).
Knieschlottergelenk, traumatisches 279 (*Mühlhaus*).
Knöchelbrüche 1043 (*Dewes*).
Knöchelfrakturenbehandlung 85 (*Dewes*)
Knochenabsprengungen des Ellbogengelenks 65 (*Rochard*).
Knochenbrüche 558 (*Ustand*), 559 (*Magnuson*).
— Behandlung 1272 (*Adams*).
— blutige Einrichtung bei 92 (*Katzenstein*).
— bei Hungerosteomalakie 405 (*Eisler*).
Knochenbrüchen und Gelenkverletzungen, Bewegungsbehandlung von 417 (*Böhler*).
Knochencallusbildung bei Knochenbrüchen 1194 (*Putzu*).
Knochencallusentwicklung 406 (*Wehner*).
Knochencysten 201 (*Dreifuss*), 129 (*Turkus*), 1876 (*Baccarini*).
— Pathogenese der 99 (*Schuster*).
— traumatische Entstehung von 201 (*Dreifuss*).
Knochenechinokokkus, primärer 1876 (*Neumann*).
Knocheneiterungen, chron. 93 (*Künne*).
Knochenentkalkung 710 (*Hand*).

Knochenentwicklung und -transplantation 471 (*Nathan*).
Knochenentzündungen, Röntgenbehandlung akuter eitriger 409 (*Freund*).
Knochen- oder Gelenkentzündung, tuberkulöse 98 (*Broca*).
Knochenerkrankungen im Jünglingsalter 710 (*Vogel*).
Knochenerkrankungen, Röntgen bei 1303 (*Lowett*).
— und Zähne 471 (*Röhrig*).
Knochenfisteln und Knochenhöhlen n. Schußbrüchen 848 (*Blecher*).
Knochengefäße und akute Osteomyelitis 700* (*Nussbaum*).
Knochengeschwulst nach Adduktorenzerreißung 311 (*Philardeau, Khan*).
Knochenheilung und Pseudarthrose 405 (*Kappis*).
Knochenherde, extraartikuläre tuberkulöse 494 (*Duncker*).
Knochen- u. Gelenkinfektionen 1868 (*Cotton*).
Knochenkrankheiten 409 (*Kienböck*).
— Röntgen bei 530 (*Finkelstein, Philips*).
Knochenmarkregeneration bei perniziöser Anämie 1694 (*Walterhöfer, Schramm*).
Knochennahttechnik 899 (*Kirschner*).
Knochennekrose bei Wundheilung nach einfacher Aufmeißelung 821 (*Broek, Zumbroich*).
Knochenpanaritien, Regeneration bei 1038 (*H. Beck*).
Knochenperiostlappen, gedoppelter 472 (*Lecewicz*).
Knochenperiosttransplantation bei osteomyelitischen Höhlen 1868 (*Forgue, Roux, Puech*).
Knochenschmerzpunkte 1537 (*Ali Fischer*).
Knochenschwund 1484 (*Bériel*).
Knochenspongiosa, Architektur der 1700 (*Triepel*).
Knochentransplantation 89 (*Wiart*), 846 (*G. Anzilotti*), 846 (*Marcus Mamourian*), 847 (*M. Brown*).
Knochentransplantationen 406 (*Régard*), 1703 (*Page, Perkins*).
Knochen- u. Gelenktransplantation 1699 (*Oehlecker*).
Knochentuberkulose des Pfannenrandes 850 (*E. Sorrel, Leroy* u. *Laban*), 852 (*Chaveau* u. *E. Sorrel*).
Knochen- und Gelenktuberkulose 198 (*Mommsen*), 792 (*Valentin*), 811 (*Frosch*), 1870 (*Kümmell jr., Paschen, Blencke*).
— — Fehldiagnosen bei 840 (*E. Kirsch*).
— — Sonnenlicht bei 961 (*Schmieden*).
Knochen, Umbauzone an 1534 (*Seeliger*), 1535 (*Lexer*).
Knochenüberbrückung von Gelenken, extraartikuläre 553 (*Müller*).
Knochenuntersuchungen nach Gipsverband 1594 (*Loewenstädt*).
Knochenveränderungen 899 (*Müller*).
— rachitische 1492 (*Müller*).
Knochenvereinigung, blutige 792 (*Lexer*).
Knochenwucherungen 1491 (*Duponti*).
Kochsalz in der Wundbehandlung 100 (*Rogge*).
Kochsalzlösung bei kalten Abszessen, hypertonische 1199 (*Ott*).
Köhler'sche Krankheit 1186 (*Fischer, Abrahamson*), 1188 (*Kirner*).
Körperbau u. Menschwerdung 1863 (*v. Arx*).
Koffein, Theobromin und Theocin, anästhesierende Wirkung des 102 (*Apitius*).
Kokainersparnis bei Oberflächenanästhesie 102 (*Hirsch*).
Kokainvergiftung 416 (*Mayer*).
Koktol 1438* (*Miyake*).
Kolitidenbehandlung 654 (*Galland*).
Kolitis, chronische ulzerative 751 (*Howard*).
Kollateralkreislauf 1291 (*Kramarenko, Dobrovolskaata*).
Kolloidschutzlehre von Lichtwitz 1094 (*Brun*).
Kolon ascendens, Regenerationsfähigkeit des 13* (*A. H. Hofmann*),
Kolonchirurgie 19 (*Mattoli*).
Kolonerweiterungen bei Fissura ani 299 (*Kästner*).
Kolonexstirpation, totale 370 (*Lane*).
Kolongeschwür, Magen- und 421 (*Proby*).
Kolon, O-förmiges 424 (*Mosher*).
— und Verschluß des Duodenum, mobiles 623 (*Mac Connell*).
Koloptose und Obstipation 1234 (*Hess, Thaysen*).
Koma, parathyreoprives 667* (*E. Melchior*).
Kompendium der Hochfrequenz 533 (*Schnee*).
— der sozialen Hygiene 460 (*Chajes*).
Kompressionsfrakturen der Wirbelkörper 59 (*Mülleder*).
IV. Kongreß der Ärzte katalanischer Sprache 295
Kongreß der Società Italiana di Chirurgia 1256.
Konstitution in Gynäkologie und Geburtshilfe 182 (*Noble*).
— und Vererbungslehre, allgemeine 403 (*Bauer*).
Kontraktion, abdominale 623 (*Kohn*).
Kontraktur, ischämische 886 (*Schubert*).
Kontrakturen und Ankylosen 450 (*Bülow-Hansen, Frising*).
Kontrastmittel, pyelographische 900 (*Nieden*).

Kontrastspeise im Bronchialbaum 230 (*Sons*).
Kopfhaubenverband 1310 (*Goetze*).
Kopflausbekämpfung 86 (*Hase*).
Kopf- und Gehirntraumen 1207 (*Bailey*).
Koxalgie, alte 277 (*Sorrel, Delahaye, Yovtchich*).
Krämpfe und Nebennierenexstirpation, epileptische 1053* (*K. Borszeky*).
Kraftübertragungsapparat für Lähmungen und Schlottergelenke 90 (*Radicke*), 203 (*Radike*).
Krampfadernbehandlg. 1372* (*A. Schanz*).
Kranioplastik 1606 (*Makoto, Saito*).
Krankenernährung 958 (*Kahn*).
Krankheitsdisposition 264 (*Theilhaber*).
Krebs 200 (*Gaylord*), 499 (*Bulkey*), 1202 (*Davis*).
— nach Ätzung mit Salmiakspiritus 1879 (*Berner*).
— Anämie bei 813 (*Robin, Bournigault*).
— Diagnose des 920 (*Vorschütz*).
— und Epilepsie 1909 (*F. Ward*).
— Igniexzision der 879. 1105* (*Manninger*).
— Kriegseinflüsse auf 956 (*Rau*).
— Pituitrin bei 1879 (*Nogate*).
— Radium bei 1880 (*Proust*).
— Selenium bei 1879 (*Gillet, Wakeley*).
— u. Strahlenempfindlichkeit 125 (*Walthard*).
— Trypsinverdauung der 1297 (*Hübschmann*).
— der Blase 51 (*Rochet*), 445 (*Stenius*), 1119 (*Latzko*).
— der Brust 167 (*Chauvel, Renaud*), 263 (*Anschütz, Hellmann*), 1337 (*G. Wolff*) 1341 (*Coombe, Brattström*), 1803 (*Feist, Bauer, v. d. Hütten*).
— der Cardia 1633 (*Krukenberg*).
— des Dickdarms 684 (*Goldschmidt*), 994 (*Jelaffke*), 995 (*Claessen, Pendl*), 996 (*Tietze, Küttner*).
— im Diverticulums Vateri 449 (*Blad*).
— des Ductus choledochus 714 (*Amberger*).
— der Flexura lienalis 523 (*Körbl*).
— der Gallenwege 1847 (*Brütt*).
— der Harnblase 1529 (*Schmieden*), 1530 (*H. Flörcken, Lexer*).
— der Haut 216 (*Citelli, Caliceti*).
— im Hypopharynx 1778 (*Arnoldson*).
— des Kehlkopfs 1376 (*Schmiegelow*), 1778 (*Albanus*), 1779 (*v. Navratil*).
— der Leber 28 (*Moore*), 1015 (*Winternitz*).
— der Lippe 1223 (*Regaud, Jolly, Lacassague, Roux-Berger, Cesbron, Contard, Monod, Richard*).
— der Lunge 1344 (*Roubier, Mülhaud*), 1805 (*Hognes, Gaskell*).
— — lymphogener 954 (*Lorenz*).
— der Lungen u. Brustfell 935 (*Collin*).
Krebs des Magens 106* (*E. Kreuter*), 235 (*Mau*), 236 (*Olivier*), 608 (*Carman*), 1731 (*Peiser*).
— — Blutzuckergehalt bei 1386 (*Friedenwald, Grove*).
— am Magen u. Ulcustumor 1706 (*E. Payr*).
— der Mamma 527 (*Rahm*), 928 (*Wiesmann*),
— des Mastdarms 657 (*Lynch*), 970* (*J. Kaiser*), 1098* (*E. Seitz, W. Rieder*), 1395 (*Eichhoff*), 1552* (*Finsterer*), 1685 (*Heller*), 1732 (*F. Mandl*).
— des Mittelohres 1656 (*Mané*).
— des Mundbodens 1656 (*Baensch*).
— im M. rectus femoris 678 (*Smital*).
— der Nase 1312 (*Sutton*). 1607 (*Benjamins*).
— des Nasen-Rachenraums 677 (*Marschik*).
— der Nieren 1424 (*Gauthier*).
— des Pankreas 687 (*Futscher*), 1240 (*Bouchut, Contamin*).
— des Penis 380 (*Peters*), 1121 (*Hadda*).
— der Prostata 1430 (*Rubritius, Imbert*).
— Pseudodivertikel der Pars descendens duodeni 632 (*Herrnheiser*).
— des Septum 1920 (*v. Navratil*).
— der Speiseröhre 524 (*Eiselsberg*), 599 (*Müller*),
— — perforierter 1318 (*Berger*).
— — Radium bei 895 (*Kurtzahn*).
— der männlichen Urethra 151 (*Rizzi*).
— des Uterus 727 (*Boggs*), 728 (*Smiley*), 1432 (*Weibel, Pouchet, Buquet*), 1652 (*Döderlein*).
— des Uteruscollum (Collum uteri) 38 (*Wertheimer*).
— des Uterus, Lebensdauer bei 38 (*Siegel*).
— — und Magengeschwür 266 (*Brütt*).
— — der Mamma 1431 (*Deliga*).
— — Radium bei 183 (*Nordentoft, Schweitzer*), 1114 (*Begouin, Faure, Beuttner, Siredey, Gagey, Fabre*).
— — Strahlenbehandlung 37 (*Adler*).
— der Wirbelsäule 1484 (*Scholz*).
— der Zunge 822 (*Bloodgood*).
Krebsbehandlung 413 (*Pancoast*).
— nichtoperative 1879 (*Lewin*).
Krebsbestrahlung, postoperative 954 (*Strauss*).
Krebsdosis 1152 (*Wintz*).
Krebsentstehung durch chronische Reize 946 (*Freund, Kaminer*).
Krebserzeugung durch Teerbestandteile 814 (*Bloch, Dreifuß*).
Krebsgenese und Karzinomdosis 498 (*Seitz*).
Krebsheilbarkeit 498 (*Zirm*).
Krebskrankheiten 446 (*Nyström*).
Krebsmetastasen durch die Gallenwege 754 (*Oberling, Wolf*).

Krebsmikroorganismen 498 (*Young*).
Krebsoperationen, Instrumensterilisation bei 314* (*Henschen*).
Krebszrezidive in der Haut 1885* (*F. Franke*).
Krebssarkom 413 (*Claessen, Mathias*).
Krebsserum, Albumine des 1878 (*Loeper*).
Krebsstudien 100 (*Winkler*).
Krebstherapie 879 (*Kotzenberg*).
Kreislaufstörungen bei Bauchoperationen, schwere 1132* (*W. Weitz*).
Kreuzbänderzerreißung 68 (*Della, Torre*).
Kriegschirurgie 49 (*Cipollino*), 1032 (*Gregory*).
Kriegseinfluß auf Organgewichte 86 (*Weber*).
— und Jugendentwicklung 709 (*Deist*).
Kropf 575 (*Marine, Kimbal*), 1320 (*Messerli*).
— exophthalmischer u. hyperthyreotoxisches Adenom 1927 (*E. Bircher*).
— Jodbehandlung 1800 (*Baumann*).
— retrosternaler 1721 (*Molnar*).
Kropfbehandlung u. Kropfprophylaxe 1683 (*Langemak*), 1684 (*Payr, Braun*).
— 1723 (*Messerli*).
Kropfexstirpation und Kropfprophylaxe, radikale 824 (*Fritzsche*).
Kropfformen in Basel und Bern 227 (*Woelz*).
Kropffrage 967 (*Hotz*).
Kropfkrankheit 1720 (*Hunsicker, von Wyss*), 1721 (*Enderlen Melchior, Molnar, Ostrowski*).
Kropfoperation 419 (*Jastram*), 1572 (*Schloffer*), 1573 (*Hildebrandt*).
— Technik der 260 (*Melchior, Küttner*).
Kropfoperationen 829* (*K. Propping*).
— N. lanryng. inferior bei 1928 (*v. Navratil*).
— Stumpfversorgung 120* (*H. Flörcken*).
— Trachea nach 227 (*Denk, Winkelbauer*).
Krofprophylaxe 1783 (*Kimbali*), 1784 (*Bleyer*).
— durch Jodtabletten 1927 (*R. Klinger*).
Kropfrezidive 1838 (*Enderlen*).
Kropfstumpfbehandlung 259 (*Tietze*).
Krukenbergarm 1793 (*J. Fraenkel*).
Krukenberg'sche Tumoren 307 (*Frankenthal*).
Krukenbergtumor 1385 (*Chapmann*).
Kryptorchismus 1431 (*Zahradnicek*).
Kümmell'sche Krankheit 1350 (*Kümmell*).
Kugelspiegellampe 84 (*Thiemann*).
Kunstafterverschluß 1369* (*R. Frank*).
Kunstfuß 83 (*v. Baeyer*).
Kunsthände 275 (*Holmgren*).
Kyphose, rachitische 269 (*Aubry*).
Kyphosis dorsalis juvenilis 58 (*Scheuermann*).
Labyrinthitis, meningitische 564 (*Fraser*).
Lähmungstypen bei der zerebralen Kinderlähmung 460 (*Eversbusch*).
Lagerungsanomalien der Hoden bei Kindern, angeborene 660 (*Teliga*).
Lane'sches Band beim Neugeborenen 747 (*Leveuf, Gouverneur*).
Langenbeck, Brief 826* (*J. Küttner*).
Lanz'scher Punkt bei Appendicitis 238 (*Mertens*).
Laparotomie bei tuberkulöser Peritonitis 626 (*Burianek*).
Laparotomienarbe, Verknöcherung in der 1339 (*Boss*).
Laparotomierte, Nachbehandlung 1725 (*Rohde*).
— mechanische Nachbehandlung 628 (*Goetze*).
Laryngektomie, totale 262 (*Moure, Portman*), 1779 (*Botey*).
Laryngitis hypoglottica, erschwertes Dekanülement und 578 (*Schulz*).
Laryngofissur bei Kehlkopfkrebs 1779 (*v. Navratil*).
Laryngoskop 346 (*Lynah*).
Laryngo-Trachealrohr-Wiederaufbau 1778 (*Schmidt*).
Larynxschädigungen, 1156 (*Jüngling*).
Laudanon in der Gesichtschirurgie 504 (*Müller*).
Lebensdauer bei Uteruskrebs 38 (*Siegel*).
Leberabszeß durch Askariden 1847 (*Makai*).
Leberabszesse nach Spulwürmern 680 (*Botelli*).
Leberatrophie mit Appendicitis, gelbe 1050 (*Behrend*).
Leberechinokokken 175 (*Partsch*).
Leberechinokokkus 28 (*Lotsch*).
— vereiterter 1240 (*Amreich*).
— subdiaphragmatischer 715 (*Warchol*).
Leberfunktion 1092 (*Löffler*).
Leberfunktionsprüfung 884 (*Ritter*).
Lebergang, Adenoma benignum des 715 (*Ciechomski*).
Lebergumma 664 (*Friedman*).
Leberkarzinom 28 (*Moore*).
Leberkrebs, primärer 1015 (*Winternitz*).
Leberruptur 609 (*Schöne*).
Lebersyphilis 716 (*Carnelli*).
Leberveränderungen nach Narkosespättod 1456 (*Schnitzler*), 1457 (*Eiselsberg*).
Leberverletzungen 663 (*Szimurto*), 664 (*Arnsztajn, Dobrucki*), 1400 (*Nespor*).
Leberwunden 300 (*Cosmo*).
Leber-Gallensteinerkrankungen 1094 (*Schrader*).
Lehrbuch der deskriptiven Anatomie des Menschen 707 (*Sobotta*).
— der Chirurgie 461 (*Garrè, Borchard*).

Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde 1030 (*J. Misch*).
— der Kinderkrankheiten 458 (*Feer*).
— der Krankheiten des Ohres und der Luftwege 247 (*Denker, Brünings*).
— der chirurgischen Krankenpflege 1459 (*Janssen*).
— der Orthopädie 1457 (*Lange*).
— der chirurgischen und orthopädischen Verbandbehandlung 462 (*Härtel, Löffler*).
Leistenbruch 750 (*Regoli*).
— und Ektopie des Hodens 23 (*Ceccarelli*).
— Operationsmethodik des schrägen 285* (*F. Harth*).
Leistenbruchoperation 939* (*K. Hofmann*).
— nach Bassini 476* (*J. Schwartz*).
— nach Bassini-Hackenbruch 669* (*H. Neuffer*).
— Komplikationen 1398 (*Napolitano*).
Leistenbruchradikaloperation 1398 (*Cignozzi*).
Leistenbrüche 1808 (*Cheatle*).
Leistenhernie, angeborene 144 (*Balduzzi*).
Leistenhernien, operierte 173 (*Niedlich*).
— und Appendixoperation 659 (*Cohen*).
— und Harnblase 738* (*H. Flörcken*).
— bei Frauen, mediale 1091 (*Niedlich*).
Leistenhoden, Operation des 1527 (*König*), 1528 (*Hofmann*).
Leisten-Hodensackbruch 24 (*Turner*).
Leitungsanästhesie 203 (*Drüner*).
— am Bein 1276 (*L. Drüner*), 1929* (*O. Wiedhopf*).
— der unteren Extremität 836* (*O. Wiedhopf*).
Lendenmuskelrheumatismus 1482 (*Japiot*).
Lendenwirbel, überzähliger 372 (*Moreau*).
Lendenwirbelgeschwulst 1350 (*Gobbi*).
Lendenwirbelquerfortsatz, V. 372 (*Chaton*).
Lendenwirbelsakralisation 1349 (*Schiassi, Lupo, Japiot*).
Leukämie bei Hühnern 844 (*Harry C. Schmeisser*).
— bei Kindern 1192 (*Bass*).
— im Kindesalter 686 (*Cieszynski*).
— Radiumbehandlung der 1206 (*Popowski*).
— und Tuberkulose 841 (E. *Weil, Coste*).
Leukocytäres Blutbild bei Appendicitis und Peritonitis 1836 (*Heiss*).
Leukocyten, Lebensfähigkeit der 844 (*Cross*).
Leukocytose nach Blutverlusten 196 (*Musser*).
— bei peritonealen Erkrankungen 874 (*Federmann*).
Levator ani, Funktion des 789 (*Fischer*).
Lichtbehandlung nichttuberkulöser Affektionen 1603 (*Amstad*).
Lichttherapie der chirurgischen Tuberkulose 1602 (*Riedel*)
Ligatur der Carotis, doppelseitige 132 (*Lénormant*).
Lipodystrophia progressiva 88, 1193 (*Janson*).
Lipom der Achselhöhle 308 (*Géry, Petit-Dutaillis*).
— der Niere 241 (*Cantoni*).
— vom Periost ausgehend 560 (*Novaro*).
Lippenkommissuren bei Facialisparalyse 344 (*Ombrédanne*).
Lippenkrebs, Röntgen und Radium bei 1223 (*Regaud, Jolly, Lacassagne, Roux, Berger, Cesbron, Contard, Monod, Richard*).
Lister 1221* (*C. Bayer*).
Lokalanästhesie 500 (*Tompkins*), 1298 (*Gerson*).
— bei Bauchoperationen 626 (*Wideroe, Borchgrevink*).
— in der Gynäkologie 1880 (*Frigyesi*).
— der Nase und des Halses 814 (Rundfrage).
— Neben- und Nachwirkungen 1006 (*Wiedhopf*).
— und Schleimhautnekrosen der Mundhöhle 965 (*Ruland*).
Loosefilter 210 (*Hirsch*).
Lues des Nervensystems, Liquor bei 1598 (*Beck, Schackerl*).
— -Späterscheinung 1916 (*J. Lhermitte, L. Cornil*).
Luetikerliquor 411 (*Fuhs*).
Luftröhre, Kompressionsstenosen 1342 (*Marschik*).
Luftphlegmone nach subkutanen Injektionen 416 (*Christansen*).
Luftwege-Gallenfistel 933 (*Burgess*).
Lumbago 56 (*Johanson*), 148 (*Brun*).
Lumbalanästhesie 814 (*Southam, Morrison*), 1297 (*de Frénelle*), 1298 (*Richter, v. Jaschke, G. Scholten*).
— Abducenslähmung nach 102 (*Plisson, Mahaut*).
— Delma'sche 415 (*Mériel* u. *Lefebvre*).
— gefahrlose 888 (*Rehn, Straub*).
— bei Ileus 1882* (*A. Mayer*).
— Synkope bei 102 (*Bloch, Hertz*).
Lumbalinjektionen, dringliche 374 (*Cheinisse*).
Lumbalpunktion und Diabetes 1697 (*Bickel*).
— bei Diabetes insipidus 1461 (*Tucker*).
— bei otogener Meningitis 270 (*Soyka*).
— bei Schädel- und Hirnverletzungen 374 (*Bungart*).
— Wirbelsäulenschädigung nach 62 (*Gieseler*).
Lumbosakralregion 754 (*O'Reilly, Clap*).

Lunge, Fremdkörper in der 353 (*Schousboe*).
Lungenabszeß 1344 (*Lynat*).
— nach Tonsillektomie 935 (*Fischer*).
Lungenaktinomykose 1451 (*Kraul*).
Lungenautopsie 137 (*Mery, Girard*).
Lungenblutungen 932 (*Schwatt*).
Lungenechinokokkus 932 (*Acevedo*).
Lungenembolie nach Rippenresektion 1225 (*Wessén*).
Lungenembolien bei Amputationen 351 (*Fischer*).
Lungenemphysem 1227 (*Weil, Gerhardt*).
Lungeneiterungen 230 (*Rahnenführer*).
Lungenentrindung beim chronischen Pleuraempyem 169 (*Fischer*).
Lungenentzündung und Lungenverwachsung 138 (*Schridde*).
Lungenerkrankungen, chirurgische 1226 (*Denk*).
— nach Operationen 138.
Lungen- und Mediastinalemphysem 898 (*Pfanner*).
Lungenepitheliom 1806 (*Manini*).
Lungen-Speiseröhrenfistel 134 (*Hawes*).
Lungenfremdkörper 137 (*Petit de la Villéon*), 581 (*Jakson*).
Lungenfunktion, thoraxwandstützende 139 (*Becher*).
Lungengangrän, Kehlkopfeinträufelungen bei 1374 (*Claisse*).
Lungengeschwülste 353 (*Helms*).
— primäre 582 (*Blumgarten, Wildhagen*).
Lungenhernie, traumatische 1406* (*Lehrnbecher*).
Lungenkomplikationen, postoperative 168 (*Mandl*).
Lungenkrebs 1344 (*Roubier, Milhaud*). 1805 (*Hogues, Gaskell*).
— lymphogener 954 (*Lorenz*),
Lungen-Brustfellkarzinose 935 (*Collin*).
Lungenlüftung id der Schwangerschaft 152 (*Pecher*).
Lungenstichwunde 353 (*Miliani*).
Lungensyphilis 138 (*Minton*), 139 (*Ficacci*).
Lungentuberkulose, chirurgische Behandlung der 353 (*Jehn*), 1077 (*Sauerbruch*).
— operative Behandlung der 896 (*Brunner*).
— extrapleurale Plombierung bei 1343 (*Baer*).
— Röntgenuntersuchung bei 1077 (*Schinz*).
Lungenvereiterung 1343 (*Vernejoul*).
Lungenverwundungen und Lungentuberkulose 1226 (*de la Villém*).
Luxat. claviculae acromialis 1455 (*Kirchmayr*).
Luxatio iliaca 1813 (*Castro*).
— subacromialis 1846 (*Constaintin*).
Luxation der Lendenwirbelsäule 60 (*Burckhardt*).
— im unteren Radio-Ulnargelenk, experimentelle 309 (*v. d. Hütten*).
Luxationen nach Schußverletzungen 945 (*Stracker*).
Lupus vulgaris 567 (*Falkenstein*).
Lymphdrainage bei Elephantiasis cruris 477* (*W. Haubenreisser*).
— bei Ruhr 840 (*Dürig*).
— Vereiterung sämtlicher abdominaler 682 (*Schenk*).
Lymphdrüsentuberkulose 97 (*Drügg*).
Lymphangioma cysticum 496 (*Kraus*).
Lymphogranulomatose der Leistendrüsen 1872 (*Ruvaut, Boulin, Rabaud*).
Lymphogranulomatosis 98 (*Lichtenstein*).
Lymphorrhoea retroperitinalis traumatica 1381 (*Bartels*).
Lymphosarkom 572 (*Perrier*).
Lymphwurzeln, Darstellung der 884 (*Magnus*).

Madelung'sche Deformität des Handgelenks 773 (*Brandes*).
Magen, Fremdkörper im 643 (*Träger*).
— Tischgabel im 359 (*Carossini*).
— bei Gallensteinanfall in Röntgenlicht 1238 (*Smidt*).
Magen, Funktionsprüfung 1727 (*Fricker*).
Magenatonie u. experimentelle Duodenalstenose 1617* (*Koennecke*).
Magenaufblähung 449 (*Faltin*).
— künstliche 648 (*Faltin*).
Magenchirurgie 358 (*Gilbride*), 748 (*Eustermann*).
— Spätresultate der 650 (*Schwyzer*).
Magen-Darmchirurgie, Gefahren der 233 (*de Martel*).
Magen-Darmgeschwülste 648 (*Ortner*).
Magendarmgeschwüre, Narkose bei 1388 (*Bérard, Dünet*).
— bei Tabes 1384 (*Crohn*).
Magen-Darmperforationen, Röntgendiagnose gedeckter 1148 (*Kohlmann*).
Magen-Darmstörungen, postoperative 1768 (*Löhr*).
Magendiagnostik 1230 (*v. Friedrich*).
Magendilatation 1759 (*Anschütz*).
Magendivertikel 1382 (*Guckeisen*).
Magen-Dünndarmoperation 356 (*Graham* 357 (*Kenerson*).
Magen-Duodenalblutungen 1454 (*Mülleder*).
Magen-Duodenalgeschwüre 1758 (*Sturm*).
Magenerkrankungen, Operationsindikationen 172 (*Eschenbach*).
Magenersatz, plastischer 1477* (*V. Hoffmann*).
Magenfunktion, Untersuchung der 1081 (*Custer*).

Magen-Gallenblasenattacken 142 (*Enriquez, Binet, Durand*).
Magengeschwür 268 (*Le Noir, Richet, Jaqueli*, 644 (*Klein*), 1230 (*Wolff, Schmieden, Schinz*).
— Therapie des 827* (*Viktor Orator*).
— chronisches 450 (*Nicolaysen*).
— Pathogenese des chronischen 1083 (*Nicolaysen*).
— perforiertes 1085 (*Noetzel*).
— Resektion des 993 (*Pendl*).
Magengeschwürbehandlung 1083 (*Schmieden*).
Magengeschwür und Ulcuskarzinom 266 (*Brütt*).
Magen-Kolonresektion bei Carcinoma ventriculi 235 (*Man*).
Magen- und Duodenalgeschwür 234 (*de Quervain*). 644 (*Methling, Salzmann*), 1728 (*Gibson*), 1729 (*Southam, W. Schmidt*).
— Perforation von 261 (*Wiener, Küttner, G. Wolff, H. Wolff*).
— und Duodenalperforation 297 (*Finsterer*).
— u. Duodenalulcus, perforiertes 1895* (*H. Zoepffel*).
— und Kolongeschwür 421 (*Proby*).
Mageninhalt, Untersuchung 359 (*Lyon, Bartle* u. *Ellison*).
Magenkarzinom, ulzeriertes 648 (*Carman*).
Magenkrämpfe 233 (*Ramond, Jacquelin, Borrien*).
Magenkrebs 106* (*E. Kreuter*), 359 (*Oliensis*), 1633 (*Krukenberg*).
— Blutzuckergehalt bei 1386 (*Friedenwald, Grove*).
— freie Salzsäure bei 1386 (*Hartmann*).
Magenkrebsperforation, akute 1062* (*M. Baumann*).
Magen- u. Peritonealkarzinom, Tod nach n. Röntgenbestrahlung 1605 (*Schönleber*).
Magen-Ulcuskarzinom 1731 (*Peyser*).
Magenlähmung, akute 1081 (*Nieden*).
Magenresektion 1520 (*Borchers*), 1521 (*Schmieden*), 1522 (*O. Goetze, König*,) 1523 *Orth*), 1524 (*Läwen, Kleinschmidt*), 1524 (*Drüuer*, 1525 (*v. Brunn, Orth*).
— Duodenalfistelverschluß 779* (*G. Kelling*).
— bei Magengeschwür 1621* (*Friedemann*).
Magenresektionen wegen Karzinom 236 (*Olivier*).
Magenresektionszange 1796* (*Ostermeyer*).
Magensarkom 1067 (*Finsterer*).
Magensekretion, verlängerte 1011 (*Meunier*).
Magenstraße 1383 (*Katsch, v. Friedrich*).
Magenstraße, Exzision der 428* (*Kirschner*.)
Magensymptome 748 (*Blackford*).
Magensyphilis als Magenkrebs 1231 (*Dalimier*).
Magentuberkulose 420 (*Biernath*), 1730 (*Buschmann*), 1731 (*Beer*).
Magentumoren im Röntgenbild, gutartige 1148 (*Lossen*).
Magenvolvulus 1728 (*Giorgacopulo*).
— bei Zwerchfelldefekt 1230 (*Boysen*).
Magnesiumbehandlung bei Tetanus, rektale 198 (*Hotz*).
Makrodaktylie, kongenitale 1488 (*Mouriquaud, Buche*).
Malaria und Peritonitis 1110 (*Parsons*).
Malum perforans 526 (*Weil, Küttner*), 1767 (*Kappis*).
— — pedis 71 (*M. Hofmann*).
Mamma, blutende 1526 (*Klose*), 1527 *Hosemann, Sternthal, König*).
Mammaamputation 578 (*Herman*).
Mammafibromatose 1073 (*Lukowsky*).
Mammageschwülste 1760 (*Konjetzny*), 1761 (*Müller*).
— entzündliche 1072 (*Glass*).
Mammakarzinom 928 (*Wiesmann*).
Mammakarzinomnachbestrahlung 263 (*Anschütz, Hellmann*).
Mammatuberkulose und Karzinom 527 (*Rahm*).
Manus vara mit Defekt des Radius 772 (*Zalewski*).
Marmorknochen 839 (*F. Schulze*).
Massenblutung ins Nierenlager, hämophile 262 (*Lichtschlag*).
Mastdarmfremdkörper 1397 (*Hartwig*, (*Baudet*).
Mastdarmhämangiom 1685 (*Volkmann*).
Mastdarmkrebs 970* (*J. Kaiser*), 1395 (*Eichhoff*), 1552* (*H. Finsterer*), 1685 (*Heller*), 1732 (*F. Mandl*).
— Röntgenbestrahlung bei 1098* (*E. Seitz, W. Rieder*).
Mastdarmvorfall 605 (*Kümmell*).
Maul- und Klauenseuche, Infektion der Hand mit 381 (*Israel*).
Mechanik der Knochenbrüche 558 (*Usland*).
— des Schädels, Physik des Gehirns 339 (*Pedrazzini*).
Meckel'sches Divertikel 1695 (*Maksimowitsch*).
— in Skrotalhernie 751 (*Dainville, de Gennes*).
Medianusparalyse 275 (*Regard*).
Mediastinaltumor 677 (*Palugyay*).
Mediastinitis der Kindheit, chronische 133 (*Mattei*).
Mediastinotomie bei Aneurysma 1344 (*Guleke*).
Megakolon 1754 (*Goebel*), 1755 (*Konjetzny*).

Meißelschliff 83 (*Hellwig*).
Melaena neonatorum 1694 (*Jervell*).
Melaninpigment in Gewebskulturen 844 (*Smith*).
Melanosarcomatosis universalis 1878 (*Wolffheim*).
Melanosarkom der Nasenschleimhaut 1608 (*Bruzzone*).
— des Penis 1347 (*Peters*).
Meningitis nach otitischem Abszeß 1606 (*Bazy*).
— purulenta, geheilte 214 (*v. Schulthess*).
— serosa chronica spinalis 63 (*Grossmann*).
— spinalis und Cysticerken 63 (*Vasiliu*).
— der vorderen Schädelgrube 818 (*Ramdohr*).
Meningocele sacralis anterior 719 (*Türschmid*).
Meningokele 1480 (*Weber*).
Meningokokkenmeningitis nach Schädeltraumen 341 (*Kalb*).
Meningokokkensepsis 1207 (*Pontano, Frenti*).
Meningokokkenseptikämie 1263 (*Bloedern*).
Menisken des Kniegelenks, Verletzungen der 1184 (*Pinardi*).
Meniskusoperation 69 (*Terracol, Colaneri, Baudet, Terracol, Colaneri*).
Meniskusverletzung des Kniegelenks 852 (*H. Baumann*).
Menschliche Auslese und Rassenhygiene (Band II) 459 (*Lenz*).
Menstruation, Einfluß chirurgischer Eingriffe auf 986 (*Neugebauer*).
— und Herpes 55 (*Solomons*).
Meralgia paresthetica 1179 (*Goldstein*).
Mesenterium, Fibrom des 297 (*Niosi*).
Mesenterialcyste 358 (*Mauclaire* u. *Coulaud*).
Mesenterialdrüsenentzündungen 238 (*Struthers*).
Mesenterialgeschwulst 1010 (*Kyle*).
Mesenterialsklerose 1723 (*Mauclaire*).
Mesenterialthrombose 299 (*Léo*).
Mesenterium, Chylusgefäßverletzung des 320* (*Brunner*).
— genuine Cysten des 357 (*Forster*).
— primäre Dermoide im 357 (*Sommer*).
Mesogastriumcysten 1545* (*Sträuli*).
Mesocolon transversum, Blutcyste des 1235 (*Naumann*).
Mesokolondrüsenperforation, Peritonitis diffusa durch tuberkulöse 701* (*Molnár*).
Mesothoriumeinwirkung auf Einzellige 129 (*Markovitz*).
Meßapparat für den Extremitätenumfang 273 (*Maas, Schaefer*).
Metallband bei Frakturen 104 (*Putti*).
Metastase und Primärtumor in der Röntgentherapie 879 (*Baensch*).
Metatarsalgie 1453 (*O. Frisch*).
Metatarsal- u. Metakarpalknochenverkürzung 1048 (*Chrysospathes*).
Metatarsophalangealgelenks, Erkrankung des II. 246 (*Weil*).
Metatarsus varus 855 (*Bankart*).
Metropathien des Uterus bei schwerster Anämie, Myome und 726 (*Senge*).
Mikrobendermatitis 408 (*Fasani-Volarelli*).
Mikroorganismus des Karzinoms 498 (*Young*).
Milchinjektionen 713 (*Ulisse*).
— bei Bubonen 776 (*Fantl*).
Milieu und natürliche Gewebshüllen 845 (*Pribram* u. *Finger*).
Milz und Verdauung 685 (*Inlow*).
Milzbestrahlung und Blutgerinnung 734* (*O. Wassertrüdinger*).
Milz- u. Leberbestrahlung 1464 (*Partsch*).
Milzbrand 492 (*Regan*), 1264 (*Symmers, Cudy, Monteleone, Regan*).
Milzbranderkrankung 1263 (*Roux*).
Milzbrandkarbunkel 1264 (*Monteleone*).
Milzchirurgie 174 (*Lotsch*), 682 (*Martelli*), 795 (*Morawitz*).
Milzechinokokkus 752 (*Silvestrini*).
Milzexstirpation 796 (*König*), 798 (*Morawitz, Gundermann*), 799 (*Flörcken, Hosemann, Fischer, Läwen*), 800 (*König*), 1575 (*Feld*).
— bei perniziöser Anämie 1464 (*Haugseth*).
Milzruptur 686 (*Hinze*), 1418 (*Giuliani*).
Milzzerreißung, spontane 174 (*Masmonteil*).
Milz- u. Nierenzerreißung 1576 (*Roux*).
Mischgeschwülste des Hodens 1128 (*Mosti*).
Mischnarkose 1590* (*Kern*).
Mißbildung, angeborene 1489 (*E. Vincent*).
— der weiblichen äußeren Genitalien 1122 (*Boeckel, Sencert*).
Mißbildungen, angeborene 274 (*Soupault, Pertes, André*), 1190 (*Gaugele*).
— seltene angeborene 843 (*P. Esau*).
Mitigal bei Skabies 86 (*Ehlers*).
Mittelfußerkrankung 505* (*K. Vogel*), 1410* (*R. Feller*).
— eigenartige 116* (*E. Jacobson*).
Mittelfußgeschwülste 1889* (*H. Blencke*).
— empfindliche 1047 (*Deutschländer*).
— nichttraumatische 975* (*K. Deutschländer*).
Mittelfußknochenverrenkung 247 (*Hertz*).
Mittelfußzehengelenkerkrankungen 1186 (*Liek*).
Mittelohrkarzinom 1656 (*Mané*).
Mittelrheinische Chirurgenvereinigung 786.

Mobilisierung versteifter Gelenke, blutige 1194 (*Hohlbaum*).
Mondbeinverrenkung, operierte 773 (*Sonntag*).
Monorchidie 145 (*Balduzzi*).
Morbus Addisonii bei Nebennierenaplasie 240 (*Schnyder*).
— Banti 686 (*Albert*).
— Basedowii 263 (*Swiecicki*), 1570 (*Troell*), 1573 (*Barjon*), 1574 (*Schiassi*), 1723 (*Cohn*).
— — Formes frustes des 132 (*Wolff v. u. z. Todenwarth*).
— — Röntgenstrahlen bei 1800 (*Fischer*).
Much'sche Granula in gangränösen Zähnen 568 (*Einig*).
Mukokele der Nebenhöhlen 963 (*Dabney*).
— der Stirnhöhle nach Schuß 551 (*Boeninghaus*).
Mundbodengeschwulst 344 (*Constantini* und *Duboucher*).
Mundbodenzylindrom 1656 (*Portmann*).
Mundhöhlenerkrankungen 571 (*Küpper*).
Mundhöhlenwunden, Neosalvarsan bei 1925 (*Ritter*).
Mundschleimhautschädigung durch Röntgenbestrahlung 571 (*Laue*).
Murphyknopfeinlagerung im Magen, submuköse 1213* (*Hofmann*).
Musculus accessorius, doppelter 381 (*Radice*).
— opponens pollicis-Ersatz 1812 (*Krukenberg*).
— pectorales, angeborener Mangel der großen 65 (*Moreau*).
Muskel, Arbeitsleistung des transplantierten 1193 (*Saxl*).
Muskelatrophie 886 (*Meyer*).
Muskelkontraktur, ischämische 1338 (*Batzdorff*), 1698 (*Beck*).
Muskelplastik bei schlaffen Lähmungen 958 (*Hayward*).
Muskel- u. Gelenkrheumatismus 1867 (*Janowski*).
Muskelspaltung 1284* (*C. ten Horn*).
Muskelsymptom der chronischen Appendicitis 22 (*Wolkowitsch*).
Muskelverpflanzung 884 (*Wullstein*).
Muskelzustände, elektrophysiologisch-pathologische 789 (*Rehn*), 790 (*Beck*).
Myiasis oestrosa 1864 (*Greig*).
Mykose der Zunge 392 (*Basset*).
Myombehandlung 272 (*v. Jaschke*).
Myome, multiple 1296 (*Oftedal*).
— und Metropathien des Uterus bei schwerster Anämie 726 (*Senge*).
Myositis ossificans progressiva 1776 (*Löhr*).
Myxidiotie 577 (Rodenacker).
Myxoglobulose der Appendix 680 (*Linsmayer*).
Nabelkoliken bei Kindern 624 (*Finkelstein, Mühsam*).
Nacken, Dermatoneurofibrom des 386 (*Dujarier* u. *Khan*).
Nadeln, chirurgische 415 (*Cole*).
Naevi pilosi 1202 (*du Bois*).
Naht der Vena portae 716 (*Giorgi*).
Nahtlinienentspannung 439* (*Meyer*).
Nanosomie 1776 (*Man*).
Narbenerweichung, kolloidale Pepsinlösung 2* (*E. Payr*).
— durch Pepsin und Trypsin 1024* (*E. Payr*).
Narbenmassage, zentripetale 404 (*Szenes*).
Narkose 1299 (*Curtis*).
— Facharzt für 100 (*zu Busch*).
— mit Solästhin 1599 (*Hellwig*).
Narkoseapparat 415 (*Thibaudet*).
Narkosenfrage 830* (*Von der Porten*), 1590* (*Kern*).
Narkosenmaske 1064* (*G. Kelling*).
Narkosespättod 1456 (*Schnitzler*).
Narkotikum, Wahl des 1497* (*F. Honigmann*).
Narkotikumfrage 1469* (*A. Hinterstoisser*).
Nasenhöhlentamponade 1920 (*v. Navratil*).
Nasenkorrektur bei Hasenschartenoperationen 220* (*H. Meyer*).
Nasenkrebs 1312 (*Sutton*), 1607 (*Benjamins*).
Nasen-Rachenfibrome 1919 (*W. Studer*).
Nasen-Rachenpolyp 522 (*Windischbaur*).
Nasen-Rachenraumfibrome 1923 (*v. Navratil*).
Nasen-Rachenraumgeschwulst 1316 (*Gollet, Condamin*).
Nasenscheidewand, Fibromyxom der 343 (*Cazejust*).
— Wachstum und Verbildung, Kiefer u. 345 (*Franke*).
Nasentuberkulose 820 (*Ghon, Terplan*), 1311 (*Dedek*), 1607 (*Stupka*).
Nasenvestibulum, Tumoren des 820 (*Frühwald*).
Natrium citricum bei Bluttransfusionen 1301 (*Unger*).
Natriumkakodylates, kontrakturlösende Wirkung 204 (*Cheinisse*).
Naviculare fraktur mit Höhlenbildung 857* (*H. R. Schinz*), 1671* (*Wollenberg*).
Nearthrose, anatomischer Bau der 452 (*Kalima*).
Nearthrosen, operative 949 (*Kalima*).
Nebenhodenablösung zur Verlängerung des Samenstranges 318* (*Hofmann*).
Nebenhodenentzündung 82 (*Isacson*).
— gonorrhoische 380 (*Zion*).
Nebenhöhlendarstellung 343 (*Tschebuli*).
Nebennierenabszeß 30 (*Deglos*).
Nebennierenchirurgie 1123 (*Peiper*).

Nebennierenepitheliom 757 (*Mériel, Lefebvre*).
Nebennierenexstirpation 1361* (*Girgoloff*).
— beim Menschen 687 (*Boenheim*).
— Krampfversuche 1142 (*O. Specht*).
— bei Epilepsie 113* (*H. Fischer*), 255* (*E. Heymann*), 402* (*Specht*), 482* (*H. Kersten*), 591* (*J. Fischer*), 1306 (*Sultan, Specht*).
— und epileptische Krämpfe 1053* (*K. Borszèky*).
Nebennierenentfernung bei Epilepsie 622 (*v. Engelbrecht*)
Nebennierenhyperfunktion, Exstirpation bei 891 (*Stephan, Flörcken*).
Nebennierenhypertrophie 810 (*Peiper*).
Nebenniereninsuffizienz 687 (*Sergent*).
Nebenpankreas im Magen und Darm 681 (*Prior*).
Nebenschilddrüsenverpflanzung gegen Paralysis agitans 703* (*Madlener*).
Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung 1006 (*Wiedhopf*).
Nekrolog auf Karl Ludwig Schleich 665 (*A. Bier*).
Nekrose bei Ligaturen großer Gefäßstämme 948 (*Heidrich*).
Neoplasmen, Autoserum bei 413 (*Gaudier*).
Neosalvarsan bei Mundhöhlenwunden 1925 (*Ritter*).
Neosalvarsaninjektion in variköse Venen 713 (*Pulvirenti*).
Nephrektomie 1425 (*E. Beer, A. Hymann*).
— wegen Nierentuberkulose 692 (*Wildbolz*).
— und Schwangerschaft 304 (*Theodor*).
Nephrektomiewunde mit Tuberkuloseinfektion 31 (*Thévenot*).
Nephritiden, chirurgische 441 (*Rovsing* und *Runeberg*), 1418 (*Rovsing*).
Nephritis, infektiöse 444 (*Ekehorn*).
Nephrolithiasis 1420 (*Fedoroff*).
Nephrolysis bei parenchymatöser Nephritis 1126 (*Rovsing*).
Nephropexie 1125 (*Fedorow*).
Nephrose und renale Neuralgie, degenerative 376 (*Heymann*).
Nephroureterektomie, aseptische 692 (*Beer*).
Nerven, Chirurgie der peripheren 469 (*Klesk*).
— Kriegsverletzungen peripherer 1198 (*Kirschner*).
Nervenendenneurom 558 (*Brüning*).
Nervenfälle, operierte 260 (*Franz*).
Nervengewebe und sein Wachstum 1697 (*Henriksen*).
Nervenlähmung und -reizung 1697 (*Brüning*).
Nervenlückenüberbrückung 710 (*Nathan, Madier*)
Nervennaht 1253* (*Langemak*).
Nervenoperationen 1005 (*Heile*).
— bei Oberarmfraktur 1455 (*Kirchmayr*).
Nervenquerschnittvereisung 202 (*Wiedhopf*).
Nervensystem und Blutbild, vegetatives 88 (*Breuer*).
Nerventransplantation 469 (*Albanese*).
Nervenvereisung, histologische Befunde bei 1509 (*Valentin*), 1510 (*Läwen*).
Nervus laryngeus inf. bei Kropfoperationen 1928 (*v. Navratil*).
— phrenicus, Ausschaltung des 168 (*Kroh*).
— tibialis, Teilungsstelle des 70 (*Maccaggi*).
Netz- und Mesenterialcysten 628 (*Warchot*).
Netzgeschwülste 297 (*Errard, Conland, Aimes*).
Netztorsion 1248* (*Genewein*), 1542 (*Jüngling*).
Netztorsionen 1000 (*Wolff*).
Neubildung am unteren Augenhöhlenrand 216 (*Rosati*).
Neubildungen, mediastinale 350 (*Hampeln*).
Neuralgie, degenerative Nephrose und renale 376 (*Heymann*).
Neuralgien und Trigeminusneuralgien 563 (*Hünermund*).
Neurinomfrage 1544 (*Sommer*).
Neurofibrom der Kopfschwarte, elephantiastisches 560 (*Flörcken, Steinbiss*).
Neurofibromatose, Knochenveränderungen bei 1543 (*Stahnke*).
Neurome der Appendix 144 (*Masson*).
Neurotomie rétrogasseriennes 1607 (*Jentzer*).
Niere, Entfernung einer polycystischen 150 (*Tansini*).
— künstliche 604 (*v. Engelbrecht*).
— Lufteinblasung in die 1417 (*Delherm, Laqueriere*).
— polycystische 32 (*Braasch*).
Nierenabszeß 1346 (*Esau*).
Nierenadenom 150 (*Wohl*).
Nierenatrophie, angeborene einseitige 1116 (*Rumpel*).
Nierenbeckenentzündung, einseitige 1419 (*Stastny*).
Nierenbeckenpapillome 619 (*Jenckel*).
Nierenbeckensteine 149 (*Christian*).
Nierenbeckentumoren 619 (*Pels-Leusden*).
Nierenbeckenuntersuchung 1115 (*Stern, Ritter*).
Nierenblutung 618 (*Ringel*).
— einseitige 1419 (*Lewin*).
— essentielle 29 (*Keppeler*).
Nierenblutungen 616 (*Kümmell*).
— postoperative 30 (*Legueu*).

Nierenchirurgie 1518 (*E. Rehn*), 1825 (*Kielleuthner, Schlagintweit*), 1826 (*König*), 1827 (*Dax, Krecke, Völcker*), 1828 (*v. Haberer, v. Müller, Gebele, Pflaumer*), 1929 (*Hugel, Clairmont*).
Nieren- und Ureterchirurgie 756 (*Eisendrath*).
— und Uretersteinchirurgie 1116 (*v. Mezö*).
Nierencyste 178 (*Coulaud*).
Nierencysten 32 (*Cunningham*).
— intraparenchymatöse 178 (*Zinner*).
— solitäre 1649 (*C. Harms*).
Nierendeformitäten 302 (*Gruber, Bing*).
Nierendekapsulation 1001 (*Hoffmann, Rösner*).
— bei Sublimatvergiftung 1422 (*Rollwage*).
Nierendiagnostik, funktionelle 270 (*Caspar*).
Nierenechinokokkus 692 (*Pisarski*).
Niereneiterungen 1531 (*Scheele*).
Nierentkapselung 1900 (*Israel*), 1899 (*Mühsam*).
Nierenerkrankungen, Diagnostik der chirurgischen 458 (*Baetzner*).
Nierenfunktion, Prüfung der 271 (*Kummer*).
Nierenfunktionsdiagnostik 1001 (*Renner*).
Nierenfunktionsprüfung 175 (*Schwarz*), 1122 (*Rosenberg*), 1123 (*Lehmann, Elfeldt*), 1647 (*De MacNider, Comrie*).
— mit Uranin 1647 (*Roedelius*).
— mit Jodkalium 1116 (*Narath*).
Nierengefäße, akzessorische 1649 (*Petrén*).
— bei Pyelotomie und Nephrektomie 302 (*Eisendraht*).
Nierenhypernephrom 1126 (*Wright*).
Niereninzisionen, Blutungsgefahr 1424 (*Zinner*).
Nierenkonkremente, Röntgendiagnostik der 241 (*Sgalitzer*).
Nierenkrebs 1424 (*Gauthier*).
— im Kindesalter 1650 (*Peiser*).
Nierenlipom 241 (*Cantoni*).
Nierennarben, schmerzende 1424 (*Hammesfahr*).
Nierennerventfernung bei Nierenkrankheiten 693 (*Papin*).
Nierenresektion 376 (*Berti*).
Nierenruptur 1001 (*Melchior*).
Nierensarkom 33 (*Juaristi, Arralza*).
— beim Fötus 33 (*Kästner*).
Nierensteindiagnostik, Irrtümer in der 1125 (*Révész*), 1126 (*Lehmann*).
Nierensteine 690 (*Geraghty, Short, Schanz*), 1116 (*Seres*).
— und Pyelographie 756 (*Glas*).
— Selbstbrüche 1420 (*Kienböck*).
Nierensteinoperationen, Spätresultate n. 377 (*Siedamgrotzky*).
Nierentuberkulose 42* (*J. J. Stutzin*), 617 (*Kümmell*), 692 (*Hyman, Mann*). 720 (*Caspari*), 756 (*Eisendrath*), 1258 (*Marogna*), 1423 (*Janu, Lichtenstein, Stutzin*).
— chronische 1117 (*Beer*).
— geschlossene kavernöse 150 (*Wolff*).
Nierentumor, leukämischer 1650 (*Steiner*).
Nieren- u. Bauchtumoren 266 (*Zondek*).
Nierentumoren, Pyelographie 1416 (*Schwarzwald*).
Nierenverletzung 1935* (*K. Hugel*).
Nierenzerreißung 1418 (*Giuliani*).
Nieren- und Milzzerreißung 1576 (*Roux*).
Nitrobenzolvergiftung 1570 (*Hindse-Nielsen*).
Nodosités juxtaarticulaires 953 (*de Quervain*).
Normosal, Gewebe in 1697 (*Rostock*).
Novasurol als Diuretikum 1260 (*Hubert*).
Novokaininjektion, Totalamaurose nach 396* (*Petersen*).
Novokaininjektionen, paravertebrale, bei intraabdominellen Erkrankung. 1510 (*Läwen*).

Oberarmbrüche, hohe 1486 (*A. Schubert*).
Oberflächenkarzinomen, Röntgenstrahlen bei 389 (*Meyer*).
Oberflächenwundenheilung, physiologische 104 (*Ingebrigtsen*).
Oberkieferdefekte 1923 (*H. Wagner*).
Oberkieferhöhlenendotheliome 1923 (*Mosti*).
Oberkieferprothese 1923 (*A. Bauer*).
Oberkieferresektion 1898 (*Mühsam*).
Oberkiefersarkom 823 (*Bergeret, Renaud*).
Oberkiefer, Wachstumshemmung im 391 (*Frisch*).
Oberschenkelamputation 1184 (*Pieri*).
Oberschenkelbrüche 1041 (*Irish, Zorraquin*).
Oberschenkeldefekt 1690 (*Weil*).
Oberschenkelgeschwulst 852 (*Lory, Thouvenin*).
— osteogene 312 (*Jean*).
Oberschenkelstumpf 311 (*Clap*).
Obstipation, chronische 996 (*Laqua*).
— durch Koloptose 1234 (*Hess, Thaysen*).
Occipitalisation des Atlas 148 (*Feil*).
Ödembildung 1295 (*Nosczytz*).
Ödeme 1592 (*Léri*).
Ösophagoskopie 1782 (*Oppikofer*).
Ösophago-Trachealfisteln 1780 (*v. Navratil*).
Ösophagusdivertikel 573 (*Greif*), 1782 (*Hug, Suter*), 1783 (*Schmidt*).

Ösophagusdivertikel, tiefsitzendes 1318 (*Freud*).
Ösophagusdivertikeloperation 894 (*König*).
Ösophagusfremdkörperentfernung 598 (*Anschütz*).
Ösophaguskarzinom 524 (*Eiselsberg*).
Ösophagusplastik 1807 (*Fonio, Frangenheim*).
— antethorakale 349 (*Lundblad*), 575 (*Fonio*), 1074 (*Petersen*).
— präthorakale 419 (*Hinz*).
Ösophagusstenose 1720 (*Gulsez, Beer*).
— Atresie, kongenitale 1317 (*P. Lehmen*).
— kongenitale 1781 (*Frey*).
Ösophagusstrikturen 1850* (*A. Henle*).
Ohrenerkrankungen, Pyoktanin bei 1919 (*Démétriades*).
Ohr-Lidschlagreflexe 819 (*Stoerk*).
Ohrmuschelersatz 568 (*Esser*).
Operation, röntgenoskopische 210 (*Drüner*).
Operationen im röntgenbestrahlten Gebiet 532 (*König*).
Operationskurs, chirurgisch. 1031 (*Garré*).
Operationslehre, chirurgische 456 (*Pels-Leusden*).
Operationsmaske 958 (*Lavermicocca*).
Operationsräume 1903 (*G. Perthes*).
Operationssaal, der chirurgische 1032 (*F. Berthold*).
Ophthalmoplegie, traumatische 1919 (*F. Terrien*).
Optochin bei postoperativen Lungenkomplikationen 1076 (*Neuer*).
Orale Reiztherapie 713 (*Prinz*).
Orchidopexie 1680 (*Hubs, Payr*).
Orchitis, Salvaneschibehandlung bei 1922 (*F. Carrieu*).
Organfreilegung unter der Clavicula 1204 (*Dobrovolskaja*).
Organismusgifte nach Operationen 103 (*Jeanbrau, Cristol, Bonnet*).
Organotherapie 1460 (*Biedl*).
Orthopädische Erfahrungen 709 (*Härtel*).
Os acetabuli 1490 (*Rühle*).
Osmoregulierung 529 (*Rzewuski*).
Ossifikationsstörung des Calcaneus 1786* (*H. Schinz*).
Osteochondritiden als Typhuskomplikationen 930 (*Dobrovolskaia*).
Osteochondritis deformans coxae juvenilis 793 (*Müller, Perthes*), 1447*. 1538 (*Riedel*), 1539 (*Flesch-Thebesius, Perthes*).
— dissecans am Kniegelenk 1004 (*Rösner*).
— juvenilis 896. 918 (*Fründ*).
— der Hüfte 1492 (*Calot, Colleu*).
Osteomyelitis 199 (*Balduzzi*), 409 (*Plenz*), 1868 (*Ochsner, Crile*).
— akute eitrige 488 (*Tichy*), 930 (*Pizzetti*).
Osteomyelitis akute hämatogene 408 (*Naegeli*).
Osteomyelitis, akute septische 453 (*Johansson*).
— der Dornfortsätze 373 (*Rosenburg*).
— der Halswirbelsäule 61 (*Pringle*).
— der Patella 1815 (*Rosenbach*).
— der Wirbel 60 (*Plenz*).
— des Beines 1633 (*Krukenberg*).
— Knochengefäße und akute 700* (*Nussbaum*).
— sklerosierende 489 (*Jones*).
— Vaccinotherapie bei 93 (*Marais*).
Osteopathie 471 (*Reichel*).
— Spätrachitis und Hunger 470 (*Simon*).
Osteosynthese der Unterkieferfraktur 572 (*Palieri*).
Ostitis deformans 487. 1496 (*Caan*), 812 (*Büchi*).
— — oder Enchondrom 496 (*Stettner*).
— des Schultergelenks, gummöse chronische 771 (*Rubensohn*).
— fibrosa 886 (*Konjetzny*), 887 (*Anschütz, Lubarsch, v. Haberer*), 1296 (*Johannessen*), 1876 (*Ström*).
— — cystica 497 (*Flörcken*).
— tuberculosa multiplex cystica 1535 (*Hosemann*), 1536 (*Jüngling*), 1689 (*Weil*).
Ovarial- und Corpus luteum-Extrakt bei Menstrualbeschwerden 764 (*Hirst*).
Ovarientransplantation 1654 (*Schmitz*).
Ovaritis 765 (*Davis*).
Ozaena 1312 (*Kahler*).
— und Tuberkulose 344 (*Linthicum*).
Ozaenabehandlung 391 (*Amersbach*).

Paget'sche Krankheit 1866 (*Linsay, Gordon*).
Panaritiumlokalisation 381 (*Moncany*).
Pankreascyste 299 (*Léo*).
Pankreaserkrankungen 752 (Italienisch).
Pankreaskeime, versprengte 681 (*Ritter*).
Pankreaskrebs 687 (*Futcher*), 1240 *Bouchut, Contamin*).
Pankreasnekrose 1339 (*Douglas*).
— akute 28 (*Zoepffel*).
— nach retroperitonealem Abszeß 300 (*Schülein*).
Pankreassekretion 147 (*Crofton*).
Pankreastumoren 686 (*Kleinschmidt*).
Pankreasverletzung 997 (*Küttner*).
— beim Kinde 1096 (*Boerch*).
Pankreatitis 807 (*Hosemann*), 996 (*Cohn*), 997 (*Melchior*), 1339 (*Schoening*).
— u. Duodenalgeschwür 1576 (*Masci*).
Papilla Vateri-Stenosen 1399 (*Altemeyer*).
Papillitis tuberculosa 1124 (*Bufalini*).
Papillom des IV. Ventrikels 131 (*Lichtinghagen*).
Papilloma vesicae 761 (*Hauenschild*).
Paraffinbehandlung bei Brandwunden 407 (*Cohen*).

Paraffinplastik bei Hypoplastie des Unterkiefers 902 (*Eckstein*).
Paralysis agitans, Nebenschilddrüsenverpflanzung gegen 703* (*Madlener*).
Paranephritischer Abszeß 1416 (*Boenninghaus*).
Parathyreoidininsuffizienz 1801 (*Hurst*).
Paronychie 83 (*Kummer*), 1040 (*Hintze*).
Parotisgangcyste 570 (*Sandelin*).
Parotisgeschwülste 390 (*Francini*).
Parotismischtumor mit Knochenmetastasen 1888* (*M. Budde*).
Parotissarkom 823 (*Cassanello*).
Parotissteine 1224 (*Tourneux, Bernardberg*).
Parotistumor 258 (*Winkler*).
Parotitis epidemica 570 (*Friedjung*).
— postoperative 570 (*Kaiser*).
Parotitiden 1608 (*Ehrlich*).
Pars pendula urethrae, Operation der Hypospadiasis und der Defekte der 399* (*Fischer*).
Patella, Osteomyelitis der 1815 (*Rosenbach*).
— Tuberkulose der 385 (*Jean*).
Patellaerkrankung 904 (*Sinding-Larsen*).
Patellamißbildung 1815 (*Odermatt*).
Patellatuberkulose 1815 (*Lentz*).
Pectoralisdefekt, angeborener 769 (*Kummant*).
Pelottenverschluß des künstlichen Afters 642* (*L. Drüner*).
Penisgangrän, Darm- und 421 (*Wieting*).
Peniskarzinom 380 (*Peters*).
Peniskrebs 1121 (*Hadda*).
Penismelanosarkom 1347 (*Peters*).
Penisperitheliom 1431 (*Gobbi*).
Penisverhärtung 1347 (*Sonntag*).
Pepsin in der Dermatologie 712 (*Cepelkova*).
— Wirksamkeit des erhitzten 1066* (*E. Salkowski*).
Pepsinlösung bei Empyemfisteln 581 (*Jenckel*).
— zur Narbenerweichung, kolloidale 2* (*E. Payr*).
Pepsin-Pregllösung 880 (*Payr*).
Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung 1024* (*E. Payr*).
Perforationsperitonitis, typhöse 1379 (*Nedochlebow*).
Periappendikularabszeß 21 (*Merhaut*).
Periappendikularabszesse 657 (*Elgart*).
Periarteriitis nodosa 408 (*Manges*).
Perichondritis typhosa 1341 (*Ligin*).
Pericolitis membranacea 19 (*Bolognesi*), 903 (*Seifert*).
Pericystitis und Periprostatitis 39 (*Bufalini, Romiti*).
Perinealhernie nach Schußverletzung 173 (*Didier*).
Perinephritis serosa 1418 (*F. Necker*).
Periostitis hyperplastica des Kindesalters 490 (*Heissen*).
— infectiosa 1866 (*Reh*).
Periostverpflanzung, experimentelle freie 711 (*Baetzner*).
Peritheliom des Penis 1431 (*Dobbi*).
Peritonealabzeß 753 (*Petridis jr.*).
Peritonitis 356 (*Deaver*), 1080 (*Ritter*), 1379 (*Latzko*).
— biliöse 627 (*Polak*).
— diffusa durch tuberkulöse Mesokolondrüsenperforation 701* (*Molnár*).
— gallige 1724 (*Wagner*).
— gonorrhoica 1229 (*Wildensko*).
— Parlavecchio bei tuberkulöser 1081 (*Amorosi*).
— tuberkulöse 170 (*Sarezeni*), 1725 (*Maixner*).
— und Malaria 1010 (*Parsons*).
Peritonitisbehandlung 354 (*Reschke*).
— chronische 997 (*Reichle*), 998 (*Goebel, Hufschmid, Pendl, Melchior, Hoffmann*), 999 (*Gütig, Brossmann*).
Peritonitisprognose 875 (*Heile*).
Pernionin gegen Frostbeulen 205 (*Heinz, v. Noorden*).
Perniziöse Anämie 843 (*Walterhöfer, Schramm*), 844 (*Samuel A. Levine, L. Ladd*).
Peroneusknochenleiste 854 (*Clap*).
Pes equinovalgus paralyticus 855 (*Kleinberg*).
Pes varo-equinus und Pes plano-valgus 1047 (*de Gaetano*).
Pfählungsverletzung des Rektum 683 (*Regoli*).
Pfortadersklerose 1095 (*Hart*).
Pfortaderthrombose 1112 (*Sternberg*).
Phagocytose der Tumoren 1543 (*Del Rio Hortega y de Asna*).
— bei Infektion 1596 (*Cross*).
Phalangenresektion zur Beseitigung von Fingerkontraktur 547* (*H. Eckstein*).
Pharynxtumoren 965 (*Coenen*).
Phenolbehandlung eiternder Wunden 501 (*Betkarski*).
Phenolkampfer in der Gelenkchirurgie 1018* (*E. Payr*), 1021* (*A. Hedri*).
Phimoseoperation 182 (*Schöning*).
Phlebalgia ischiadica u. Ischias 1687 (*Kleinschmidt*).
Phlebitis 485 (*Vaquez*).
— luetische 903 (*Roederer, Pautrier*).
Phlegmone des Dickdarms 1090 (*Biedermann*).
Phlegmone, retroösophageale 1781 (*Guisez*).
Phokomelie 1291 (*O'Brien*).
Phrenektomie bei chirurgischer Lungentuberkulose, radikale 897 (*Goetze*).
Phrenicuslähmung bei Plexuslähmung 1351 (*Winterstein*).

Physik des Gehirns, Mechanik des Schädels und 339 (*Pedrazzini*).
Physiologie des Chirurgen, pathologische 457 (*Rost*).
Physometra 765 (*Montuoro*).
Pikrinsäure als Desinfektionsmittel der Haut 1203 (*Hewitt*).
Pinzettenmesser 454 (*Rau*).
Pituitrin bei Krebs 1879 (*Norgate*).
Plastik, chirurgische 839 (*Esser*).
Plattenentwicklung 84 (*Glass*).
Plattenzellenepitheliom der Gallenblase 754 (*Gressel, Réau*).
Plattfuß 388 (*Helwig*).
— und Fußgewölbe 1046 (*Brüning*).
Plattfußbehandlung 46* (*H. v. Salis*), 1638 (*Gottesleben*), 1639 (*Krukenberg*; *Witzel*).
Plattfußoperationsmethode 1185 (*Wachtler*).
Plaut-Vincent'sche Mikroben im Ohr 568 (*Novak*).
— Angina 824 (*Kronenberg*).
Pleuraempyem, chron. 1803 (*Schweizer*).
— Druckdifferenz bei 1170* (*A. Henrichsen*).
— der Kinder 136 (*Rovello*).
Pleuraempyeme, akute 1076 (*Ganz*).
— interlobäre 137 (*Böhm*).
Pleurastränge, Abbrennung der 135 (*Christoffersen*).
Pleuritiden im Röntgenbild, abgekapselte 229 (*Groedel*).
Plexusanästhesie 500 (*Saidman*).
Plexus brachialis, Rippendruck und 228 (*Bramwell, Dykes*).
— — u. Rippenabnormitäten, Entartung des 930 (*Sargent*).
Plexus brachialis-Schädigungen 1486 (*A. V. Neel*).
Plexuslähmung der Neugeborenen 849 (*S. Weil*).
— nach Schiefhalsoperation 1486 (*Engel*).
Pneumatosis cystoides intestini hominis 628 (*Hahn*), 1727 (*Wanach*).
Pneumokokkenseptikämie 1865 (*Loubet, Riser*).
Pneumonia dissecans necroticans 264 (*Besançon, Letulle*).
Pneumonie, Serum bei lobärer 352 (*Niles*).
Pneumoperitoneum 623 (*Sante*), 905* (*F. Partsch*).
— nach Bauchoperationen 1725 (*Popovic*).
— bei Darmperforation 356 (*Kellogg*).
— in der Gynäkologie 1378 (*Cotiez*).
— Tod nach 1030 (*Joseph*), 1228 (*Gärtner*).
Pneumopexie bei chronischem Empyem, Dekortikation und 352 (*Donati*).
Pneumoradiographie zur Nierendiagnostik 902 (*Rosenstein, Boenninghaus*).
Pneumoradiographie des Nierenlagers 1124 (*Rosenstein*).
Pneumothorax 580 (*Rist, Strohl*).
— künstlicher 419 (*Piguet*).
— offener 351 (*Amreich* u. *Sparmann*).
— spontaner 134 (*Brunner*).
— subphrenicus 168 (*Schottmüller*).
— und Spannungspneumothorax 1075 (*Burckhardt*).
Pneumothoraxbehandlung der Lungenentzündung 135 (*David*).
— der Tuberkulose 229 (*Jacobaeus*).
Pneumoventrikulographie 524 (*Denk*).
Polyglobulia megalosplenica 174 (*Rydgaard*).
Polyperiostitis hyperaesthetica 1193 (*Stephan*).
Pott'sche Krankheit 373 (*Cappelle*), 1016 (*Melloni*).
Praktikum der gynäkologischen Strahlentherapie 815 (*Runge*).
Praktische Notizen 1035. 1260. 1644.
Pregl'sche Jodlösung 416 (*Streissler*), 1050* (*R. Dittrich, A. Herrmann*).
Primärgeschwülste vortäuschende Metastasen 958 (*Erdheim*).
Proc. vermiformis-Pigmentation 1393 (*Cowell*).
Progenie 934 (*Krueger*).
Progeniekorrektur 1540 (*Perthes*).
Prolaps des invaginierten Sigmoids 144 (*Casanello*).
Prostata im mittleren Lebensalter 762 (*Bugbee*).
— Röntgenologie 1429 (*Kraft*).
Prostatabehandlung 1429 (*V. Pranter*).
Prostatachirurgie 34 (*Fischer, Orth*).
Prostatahypertrophie 40 (*Bartrina*), 42 (*Lesi, Oppenheimer*), 379 (*Cassuto*), 526 (*Renner*), 763 (*Bartrina*), 1119 *Niemeyer*), 1120 (*Wallace*), 1651 (*Walker*), 1672 (*Wendel, Voelcker*), 1674 (*Grunert*), 1675 (*Hammesfahr, Payr*), 1676 (*Seidel*), 1679 (*Fromme*).
Prostatakrebs 1430 (*Rubritius, Imberg*).
Prostatatuberkulose 1127 (*Gayet*).
Prostata- und Pankreaskarzinom, primäres 763 (*Makowski*).
Prostatectomia mediana 34 (*Berndt*). 540* (*J. Oehler*), 1892 *(*Neugebauer*).
— nach Parlavecchio 763 (*Pavone*).
— perineale 762 (*Jent*).
— suprapubische 53 (*Marion*).
— zweizeitige 40 (*Rubritius*), 52 (*Reverter*), 194* (*A. Wagner*).
Prostatektomie 379 (*Dakin*), 764 (*Bugbee*), 900 (*Guleke*), 1222 (*Merkens*), 1457 (*Pleschner*).
— Dauerberieselung der Blase 602 (*Roedelius*).
— ideale 1141* (*G. Mertens*).
— Instrumente für 764 (*Lydston*).

Prostatektomie ischiorektale 181 (*Orth*).
— und Prostatarezidiv 758 (*Orth*).
Prostatitis durch Colibakterien 379 (*Suter*).
— Quarzlicht 124 (*Mc Caskey*).
Protargollösungen bei Urethritis gonorrhoica, alkoholische 182 (*Haxthausen*).
Prothese 82 (*Nossen*).
Pseudarthrose, Knochenheilung und 405 (*Kappis*).
Pseudarthrosen 792 (*Guleke*), 1031 (*Marsiglia*), 1703 (*Putzu*).
— nach Frakturen u. Knochentransplantationen 1701 (*Lexer*).
Pseudarthrosenentstehung 1110 (*Lexer*).
Pseudoappendicitis durch Dünndarmspasmen 639* (*K. Vogeler*).
Pseudohermaphroditismus 725 (*Holst*).
Pseudokoxalgie 1182 (*Platt*).
Pseudomilz 752 (*Mc Adam, Freer*).
Pseudomuzinkystom der Ovarien 146 (*Schultze*).
Pseudomyxoma peritonei 627 (*Ciechomski*).
— — e proc. vermiformi 170 (*Michaelsson*), 449 (*Wichmann*).
Pseudorachitis 409 (*Tillier*).
Pseudoureterstein 271 (*Kleiber*).
Ptosis gastrointestinalis 1256 (*Donati*), 1257 (*Parlavecchio*).
Puerperalfieber, Sublimatlösungen bei 301 (*Cova*).
Pulsionsdivertikel 1783 (*V. Schmidt*).
— der Speiseröhre 348 (*Deis*).
Pyämie, Urotropin bei 1597 (*Buzello*).
Pyämiebehandlung mit Streptokokkenserum 93 (*Hansen*).
Pyelitis, Pyelonephritis, Pyonephrose 1124 (*Wossidlo*).
Pyelographie 688 (*v. Lichtenberg*), 689 (*Blum*).
— Kontrastmittel zur 271 (*Scheele*).
Pylephlebitis nach Appendicitis 610 (*Brütt*).
Pylorektomie 1384 (*Braizew*).
Pylorospasmus 266 (*Friedjung*), 478 (*Finney, Friedenwald*).
— der Säuglinge 1329* (*Ramstedt*).
Pylorus im gastroskopischen Bild 1613* (*Sternberg*).
Pylorusausschaltung 649 (*Kaiser*), 1387 (*Oppel*), 1451 (*Finsterer*).
Pylorusstenose d. Säuglings 631 (*Godard*).
Pylorusverengerung 648 (*Lusena*).
Pyoktanin bei Ohrenerkrankungen 1919 (*Démétriades*).
Pyonephrose 377 (*Molony*).
— im Röntgenbild 1125 (*Mosenthal*).
Pyopneumothorax und Asphyxie durch Gas 134 (*Lyon-Caen, Kuss*).
Pyurie, aseptische 444 (*Faltin*).
— — renale 16 (*A. Troell*).

Quadriceps femoris, paralytischer 776 (*Löwenstein*).
Quadricepsdefekt, Ersatz eines 278 (*Schreiber*).
Quadricepskontraktur 279 (*Kortzeborn*).
Quadricepsruptur, spontane 1042 (*Wotschak*).
Quarzlicht bei Prostatitis 124 (*Mc Caskey*).
Querschnittzeichenapparat und -orthodiagraph 212 (*Groedel*).

Rachendefekt 1070 (*Pichler*).
Rachengeschwülste, cystische 1720 (*Liebmann*).
Rachitis 1302 (*Frosch*), 1594 (*Mc Collum, Simmonds, Shipley, Park, Howland*).
— und Hungerosteopathie, Spät- 470 (*Simon*).
— Quarzlampenbestrahlungen bei 816 (*Weber*).
— der Ratte 1873 (*Korenschewsky, Frosch, Hess, Unger, Pappenheimer, Shipley, Park, Pauers, McCallum, Simmonds*).
Rachitistheorie 470 (*Maass*).
Radialislähmung, Sehnenoperation bei irreparabler 1811 (*Perthes*).
Radium in der Chirurgie 960 (*Schley*).
— in der Gynäkologie 1348 (*Titus*).
— bei Hodenteratom 759 (*Barringer, Dean*).
— bei Hypophysentumoren 1917 (*F. Terrien*).
— bei Krebs 1880 (*Proust*).
— bei Rhino-Pharyngosklerom 535 (*Tanturri*).
— bei Schilddrüsenerkrankungen 1800 (*Heyerdahl*).
— bei malignen Tumoren 1605 (*W. Schönleber*).
— b. Uteruscollumkarzinom 183 (*Schweitzer*).
— bei Uteruskrebs 1652 (*Döderlein*).
Radiumbehandlung der Hämangiome 535 (*Beck*).
— der Hautkarzinome 389 (*Miescher, Guggenheimer*).
— der Leukämie 1206 (*Popowski*).
— bei Myom, Karzinom 535 (II. franz. gynäkol. Kongreß).
— intraabdomineller Neoplasmen 1205 (*Béclère*).
— der malignen Tumoren 815 (*Réthi*).
— des Uteruskrebses 183 (*Nordentoft*).
Radiumbestrahlung des kleinen Beckens 1114 (*F. Daels, De Bruyne, Ekkert, Petersen, Manueli*).
— in der inneren Medizin 125 (*Falta, Högler*).
— des Ösophaguskarzinoms 895 (*Kurtzahn*).

Radiumbestrahlung bei Uteruskrebs 1114 (*Bégonin, Faure, Beuttner, Siredey, Gogey, Fabre*).
Radiumemanation bei Neuralgien 535 (*Vaternahm*).
Radium-Röntgen bei Uteruskrebs 535 (*Spinelli*).
Radiumwirkung auf das Gehirn 534 (*Bagg, Ewing, Quick*).
— auf Uterus 1654 (*Krahn*).
Radiusbruch 1488 (*Schurmeier*).
Radiusfraktur 274 (*Moquot*).
Radiusfrakturen 1037 (*Bange*), 1039 (*R. Klapp*).
— geheilte alte 772 (*Virchow*).
Radiusmißbildung 66 (*Feil*).
Ranula 1314 (*Lewis*).
Rattenbißfolgen (Sodokn) 952 (*Luigi*).
Rattenparablosen 90. 91 (*Matsuyama*).
Reclus'sche Krankheit 350 (*Séjournet* u. *Morisson-Lacombe*).
Reflexanurie nach Gallenoperationen 27 (*Stäheli*).
Reflexneurosen nach Kriegsverletzungen 1179 (*Ferraro*).
Reichsversicherungsordnung 460 (*Hoffmann*).
Reiz und Reizbarkeit 1290 (*Bier*).
Rektalgonorrhöe bei Frauen 1397 (*Boas*).
Rekto-Sigmoideostomie bei Anus praeternaturalis 1658* (*Hohlbaum*).
Rektovaginalseptum in der Proktologie 766 (*Mc Kenney*).
Rektum als Infektionsquelle 682 (*Goldmann*).
Rektumeinmündung in Blase 1840 (*Christol*).
Rektumkarzinom 604 (*Kümmell*), 657 (*Lynch*).
Rektum-Kolonrupturen 683 (*Jean*).
Rektumprolapsoperation 606, 698* (*Sudeck*).
Rektumprolaps 683 (*Müller*).
Relaxatio diaphragmatica und Ulcus ventriculi 167 (*Rouchut*).
Repertorium der Verbandslehre 457 (*Sommer*).
Resektion des Magengeschwürs 993 (*Pendl*).
— des Nervus obturatorius 851 (*L. Kreuz*).
— der Speiseröhre 1318 (*W. Levy*).
Retroösophageale Phlegmonen 1781 (*Guisez*).
Rezepttaschenbuch 1459 (*F. Müller, A. Koffka*).
Rheumatismus und verwandte Affektionen 950 (*Geyser*).
Rhinolithiasis 567 (*Key-Aberg*).
Rhinoneoplastik 1921 (*J. Joseph*).
Riedel'sche eisenharte Struma 893 (*Erkes*).
Riesennierensteine 1420 (*Giuliano, Rochas*).
Riesenwuchs 274 (*Tridon*).
Rindenepilepsie nach Steckschuß 1913 (*H. Kunz*).
Rippe, bewegliche X., als Stigma enteroptoticum 1224 (*Kästner*).
Rippendruck und Plexus brachialis 228 (*Bramwell, Dykes*).
Rippenerkrankung, cystische 931 (*Meyer*).
Rippenknorpelerkrankung 225 (*Fröhlich, Tietze, Küttner*).
Rippenknorpelverkalkung, frühzeitige 1635 (*Vorschütz*).
Rivanol 872 (*v. Kishalmy*), 1007 (*Klapp, Haertel, v. Kishalmy*), 1724 (*M. Katzenstein, Fr. Schulz*).
Röhrenknochenbrüche 471 (*Parham*).
Röntgen bei Knochenkrankheiten 530 (*Finkelstein, Philips*), 1300 (*Lowett*).
— -Radium und Lymphsystem 533 (*J. Levin*).
— bei Sarkom 209 (*Sanvenero*).
— bei Tumoren der Mamma u. Ovarien 1304 (*de Courmelles*).
Röntgenaufnahmen von Körperhöhlen 1905 (*Naegeli, Cramer, Forester, Lafoy*).
Röntgenbehandlung bei Gonorrhöe 199 (*Wetterer*).
— in der Gynäkologie 124 (*Watson*).
— bei Magenkrebs 106* (*E. Kreuter*).
Röntgenbestrahlung, biologische 1158 (*Ellinger*).
— bei Basedow 1573 (*Barjon*).
— Dosierung der 530 (*Holzknecht*).
— bei Mastdarmkrebs 1098* (*E. Seitz, W. Rieder*).
— der Milzgegend 876 (*Lotsch*).
Röntgen- und Sonnenbestrahlung bei Granulom 529 (*Lahmann*).
Röntgenbild von Abszeß- und Empyemhöhlen 193* (*H. Lehmann*).
— bei Kyphoskoliosen und Skoliosen 579 (*Amelung*).
— der Pneumonokoniosen 582 (*Jaensch*).
Röntgen und Salvarsandermatitis 389 (*Galewsky*).
Röntgendiagnostik des Magen-Darmkanals der Neugeborenen 630 (*Vogt*).
— der Nierenkonkremente 241 (*Sgalitzer*).
— der Speiseröhrenerkrankungen 226 (*Sgalitzer*).
— des uropoetischen Systems 375 (*Baensch* u. *Boeminghaus*).
Röntgendosierung und Röntgenverbrennung 1204 (*Kurtzahn*).
Röntgenheilung einer Ileocoecaltuberkulose 1661* (*Reh*).
Röntgenkater 1157 (*Kohlmann*).
Röntgen-Radiumkater 388 (*M. Giraud, G. Giraud, G. Parès*).

Röntgenographie bei Kindern 1905 (*Wimberger*).
Röntgenreliefs 1837 (*Kreuter*).
Röntgenröhre, Ladungsverteilung der 211 (*Schreus*).
Röntgenschädigungen 207 (*Wetzel*).
Röntgenstereographie 1904 (*R. Fiebach*).
Röntgenstrahlen und vitale Färbbarkeit der Gewebe 208 (*Schmidt*).
— und Gehirn 342 (*Brunner, Hans*).
— bei tuberkulöser Lymphdrüsenentzündung 209 (*Boggs*).
— und Magensekretion 208 (*Wachter*).
— bei Morbus Basedowii 1800 (*Fischer*).
— b. Oberflächenkarzinomen 389 (*Meyer*).
— von der Rückseite der Antikathode 123 (*Halberstädter, Tugendreich*).
— bei Schädelgeschwulst 214 (*Blumenthal, Tugendreich*).
— Schädigung des Auges durch 207 (*Birch-Hirschfeld*).
Röntgenstrahlendosis bei Behandlung gynäkologischer Erkrankungen 1152 (*Warnekros*).
— — innerer und chirurgischer Erkrankungen 1150 (*Holzknecht, Jüngling*).
Röntgenstrahlengefahren 85 (*Lorey*).
Röntgenstrahlenhomogenisierung mittels Gewebsäquivalentfilters 123 (*Kirstein*).
Röntgenstrahlenkonzentration 122 (*Täkkel, Sippel*).
Röntgenstrahlenreizdosen 126 (*Fraenkel*).
Röntgenstrahlenreizwirkung 1304 (*Halberstaedter, Simons*).
Röntgenstrahlenwirkung auf Tuberkelbazillen 531 (*Haberland, Klein*).
Röntgentherapeut. Erfahrungen 1205 (*Stark*).
Röntgentherapie, Fernfeldwirkung in der 123 (*Haupt, Pinoff*).
Röntgen- und Radiumtherapie 210 (*Knox*).
Röntgentiefenbestrahlung, Allgemeinerscheinungen nach 207 (*Rieder*).
Röntgentiefentherapie 529 (*Wille*).
— der inneren Krankheiten 124 (*Klewitz*).
— Methodik der chirurgischen 1158 (*Jüngling*).
Röntgen- und Radiumulcus 530 (*Kumer*).
Röntgenuntersuchung der Blase 304 (*Sgalitzer*), 378 (*Sgalitzer* u. *Hryntschak*).
— der Harnröhre 305 (*Haudek*).
Röntgenuntersuchungen des Duodenums 268 (*Schütze*).
— des Neugeborenen 123 (*Vogt*).
Röntgenverbrennung, Tod nach 388 (*Liek*).
Röntgenverbrennungen und Spätschädigungen 1145 (*Wintz*).
Rotz, akuter 1264 (*Lessing*).
Rückenmarks, Geschwülste der hinteren Schließungslinie des 719 (*Henneberg*).
Rückenmarkstumor, extramedullär. 720 (*Jakob, Boit*).
Rückenmarksverletzungen 1485 (*Alessandri*).
Rückenschmerzen und Wirbelsäulendeformationen 774 (*Nutt*).
Rückenweh, gynäkologisches 1348 (*Bullard*).
Ruptur der Bauchaorta, retroperitoneale 1585* (*Bock*).
— der Dura 1744* (*Lindqvist*).
— der Leber 609 (*Schöne*).

Sabourauddosimeter 1604 (*Wels*).
Sakralanästhesie 1298 (*Hoffmann*).
Sakralisation des V. Lendenwirbels 57 (*Hayes*), 584 (*Japiot, Bonniot*), 755 (*Olivier*), 1004 (*Schüller*). 1482 (*Turini*).
Sakralschmerz 56 (*Imbert, Chathalorda*).
Salizyl bei Rheumatismus 486 (*Lutembacher*).
Salpeter, Verätzungen mit norwegischem 712 (*Erlandsen, Jensen, Trautner, Larsen, Olsen, Börresen*).
Salvarsandermatitis, Röntgen- und 389 (*Galewsky*).
Salvarsaninjektionen 81 (*Spiethoff*).
Salzlösungen, Druckverhältnisse bei Injektion hypertonischer 719 (*Foley, Putnam, Weed, McKibben, Foley*).
Salzsäuresekretion des Magens bei Erkrankungen der Gallenblase 239 (*Behm*).
Samenbläschenentzündung 53 (*Thomas*).
Samenblasentuberkulose 1652 (*Hryntschak*).
Samenstrang, Nebenhodenablösung zur Verlängerung des 318* (*Hofmann*).
Samenstrangtorsion 243 (*Hartmann, Renaud*).
Samenstrangunterbindung und Stoffwechsel 54 (*Loewy, Zondeck*).
Samenwege, Unterbrechung der 759 (*Wehner*).
Sanarthrit 122 (*Sonntag*).
— bei chronischen Gelenkerkrankungen 205 (*Finger*).
Sarkokarzinom der Harnblase 39 (*Kraft*).
Sarkom der Appendix 238 (*Goldstein*).
— der Brustwand 1225 (*Keij*).
— des Calcaneus 1186 (*Valentin*).
— im Dünndarmdivertikel 1337 (*Batzdorff*).
— der Elle 1811 (*Fieschi*).
— des Herzens 1345 (*Goldstein*).
— in der Hohlhand 774 (*Buffalini*).

Sarkom, chondroplastisches der Hüfte 878 (*Sauerbruch*).
— des Larynx 1317 (*Greif*).
— des Magens 1067 (*Finsterer*).
— der Nieren 33 (*Juaristi, Arralza*).
— des Oberkiefers 823 (*Bergeret, Renaud*).
— der Ohrspeicheldrüse 823 (*Cassanello*).
— des Pharynx 1317 (*Jirasek*).
— des Schädels 1606 (*Bardy*).
— der Tonsilla palatina 346 (*Gradenigo*).
— der Trachea 1780 (*v. Navratil*).
— der Zunge 392 (*Aloi*).
— chirurgische Behandlung des 878 (*Küttner*).
— metastasierendes 566 (*Möller*).
— und Tuberkulose 1057* (*E. Marsch*).
Sarkomatose, angeborene allgemeine 99 (*Schlossmann*).
— multiple 1297 (*Nyiri*).
Sarkomähnliche Tumoren bei Bluteosinophilie 1836 (*Hessing*).
Sarkombildung 1773 (*Konjetzny*).
Sarkome der langen Röhrenknochen 878 (*Anschütz*).
— der Wirbel 793 (*Guleke*).
— nach Röntgenbestrahlung 1752 (*Beck*).
Sartoriusmobilisation 1844 (*Ramlau-Hansen*).
Sauerbruchamputierte 1601 (*ten Horn*).
Sauerstoff und seine Präparate in der Zahnheilkunde 122 (*Böhner*).
Sauerstoffeinblasung bei tuberkulösen Affektionen 953 (*Rost*).
— bei Pleuritis 931 (*MacFarlane*).
Sauerstoffinsufflation bei Ischias 1609 (*Testi*).
Schädelabszeß 1831 (*v. Eiselsberg*).
Schädelbasisbrüche 340 (*Brunner, Hans, Schönbauer*), 560 (*Kulcke*).
— Behandlung der 214 (*Righetti*).
Schädelbruch 1907 (*D. v. Navratil*).
Schädelbrüche 1906 (*Magni*).
— Gesichtsnervenverletzungen bei 1906 (*K. Ulrich*).
— komplizierte 561 (*Ingebrigtsen*).
— Tod nach und Alkoholmißbrauch 1305 (*Hatton*).
Schädeldefektdeckung 816 (*Coleman*).
Schädelgeschwulst, Röntgenstrahlen bei 214 (*Blumenthal, Tugendreich*).
Schädelknochen und Gehirn 961 (*Tilmann*).
Schädelnaht, traumatische Lösungen der 129 (*Murard*).
Schädelschußfrakturen, Gehirnabszesse bei 1307 (*Bruskin*).
Schädelsyphilis 816 (*Soupault, Beuteler*).
Schädeltraumen, Meningokokkenmeningitis 341 (*Kalb*).
Schädeltrepanationen bei Epilepsie 1909 (*Volland*).
Schädel- und Duraplastik 1206 (*Hantsch*).
Schädelverletzungen durch Karbidlampenexplosionen 340 (*Horner*).
Schambeinwinkeltuberkulose 1182 (*Sorrel, Chauveau*).
Schattendiagnose, radiographische 176 (*Pasteau*).
Schenkelhalsbruch 776. 1491 (*Whitman*), 1813 (*Hübner*).
Schenkelhalsbrüche 1751 (*Kappis*), 1752 (*Roth, W. Müller*).
Schenkelhalspseudarthrosen 775 (*Davison*).
Schenkelhalsspontanfraktur 244 (*Künne*).
Schenkelhernie, Darmnekrose, eingeklemmte 660 (*Kozuchowski*).
— Operation der 660 (*Savini*).
— Varicenbildung 1495 (*Bile*).
Schenkelhernien, Operationsverfahren für 685 (*Leb*).
Schenkelhernienoperation nach Kummer 1809 (*Reschke, Pietrowski*).
Schenkelkopfdeformitäten 1839 (*Port*).
Schenkelkopfluxation, zentrale 277 (*Rahmann*).
Schiefhalserkrankung, angeborene 966 (*Schubert, Fraenkel*).
Schiefhalsoperation, Erb'sche Lähmung nach 1777 (*Blencke*).
Schilddrüse 1926 (*G. Cobb*).
Schilddrüsenerkrankung 1319 (*Mouriquand, Regnier, Delore*).
Schilddrüsenerkrankungen, Stoffwechsel bei 347 (*Rowe*).
— Radium bei 1800 (*Heyerdahl*).
Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft 1113 (*Andérodias, Béclère, Lequeux, Schockaert*), 1320 (*Fruhinsholz, Purisot*).
Schilddrüsenlappen, relative Aktivität der 465 (*Brown*).
Schilddrüsentumor 577 (*Sawicki*).
Schilddrüsentumoren, maligne 577 (*Sawicki*).
Schläfenbeinnekrose 561 (*Szmurlo*).
Schlagadern, Sperre der 87 (*Wieting*).
Schlatter'sche Krankheit 1111 (*Mandl*). 1495 (*Altschul*).
Schleimhautkarzinom bei Xeroderma pigmentosum 820 (*Specht*).
Schleimhautpolyp als Invaginationsursache 172 (*Dujarier, Topius-Kahn*).
Schlottergelenk des Ellenbogens 65 (*v. Dietrich*).
Schlüsselbeinbruch 770 (*Dubs, Masmonteil*).
Schlüsselbeinbruchbehandlung 1562* (*Vidakovits*).
Schlüsselbeinfrakturenbehandlung 770 (*Masmonteil*).

Schlüsselbeinluxation oder Fraktur 1800 (*Hinze*).
Schlüsselbeinverrenkung 1351 (*Tourneux, Bernardbeig*).
Schlundsonde bei Fremdkörpern der Atmungs- u. Speisewege 578 (*Heindl*).
Schmerzempfindlichkeit der Mundhöhle 568 (*Marx*).
Schmerzzustände der unteren Extremität, angiospastische 786 (*Läwen*).
Schock 465 (*Malchon*).
— hämorrhagischer 1463 (*Tweedy*).
Schulterblatthochstand 184 (*Matheis*).
Schulterblattresektion 464 (*Phillippsberg*).
Schulterblattuberkulose 769 (*Carnelli*).
Schultergelenkluxation 65 (*Clap*).
Schultergürtelmobilisierung bei Thorakoplastik 1504* (*Ostermeyer*).
Schulterhochstand, angeboren. 65 (*Perls*).
Schulterlähmungen 771 (*Maragliano*).
Schulterluxation, habituelle 771 (*Siek*).
Schulter-Schlottergelenk 1352 (*Manasse*).
Schulter, schnappende 1775 (*Kappis*).
Schulterverrenkung, angeborene 1352 (*Wilmoth*).
— habituelle 1002. 1140* (*Herfarth*), 1352 (*Palmén*).
Schulterverrenkungen, angeborene 849 (*P. Condray*).
Schulterversteifung 1486 (*Schubert*).
Schulterwiederherstellung 1036 (*D. Wheeler*).
Schußfrakturen 197 (*Caccia*).
Schußverletzung 419 (*Cotte, Arcelin*).
— im Abdomen 1382 (*Schaaning*).
Schußverletzungen 1069 (*Albrecht*).
— des Gesichtsschädels 1921 (*Brückner, Weingärtner*).
— des N. ischiadicus 1041 (*G. Lusena*).
Schußwunden der Blase und Genitalorgane 695 (*Datyner*).
Schusterspan bei Gesichtsplastik 1224 (*Esser*).
Schutzfärbung giftiger Alkoloide 1717* (*W. Köhler*).
Schwangerschaft, Operation bei 767 (*Andrews, De Lee*), 768 (*Lewis*).
Schwefel, Behandlung der Gelenkerkrankungen mit 713 (*Molnar*).
Schwefelinjektionen, Wirkung auf den Gelenkknorpel 1569 (*Meyer-Bisch, Heubner*).
Schweinerotlauf beim Menschen 410 (*Schmidt, Veilchenblau*).
— und Erysipeloid 409 (*Düttmann*).
Schweißdrüsenentzündung in der Achselhöhle 273 (*Basch*).
Schweizerischer Chirurgenkongreß 1564.
Schwellenreiztherapie 126. 127 (*Zimmer*).
Sehnenentwicklung 469 (*Faldino*).
Sehnenersatz ohne Muskel 1698 (*Salomon*).
Sehnennaht der Haut 275 (*Kaufmann*).
Sehnennähte 74* (*A. Salomon*).
Sehnennekrose 1698 (*Melchior*).
Sehnenoperation bei irreparabler Radialislähmung 1811 (*Perthes*).
Sehnenplastik bei angeborenen Klumpfüßen 1776 (*Kappis*).
Sehnenregeneration Synoviawirkung auf 1467* (*E. Wehner*).
Sehnenrupturen, subkutane 1193 (*v. Stapelmohr*).
Sehnenscheidenbildungen 1042 (*Salomon*).
Sehnenscheidensarkom der Finger 310 (*Jean*).
Sehnenscheidenschwellung durch Stauung 1045 (*Biagini*).
Sehnentransplantation 1294 (*Beck*).
Sehnenverletzungen der Finger und der Hand 1490 (*Lier*).
Sehstörungen nach Blutungen 1351 (*Fricke*).
— nach Holzgeistvergiftung 206 (*Rostedt*).
Sekretion und Hauterkrankungen, innere 465 (*Scholtz*).
— und Schwangerschaft, innere 306 (*Tomor*).
Sekundärstrahlen 1606 (*Ghilarducci*).
Sekundärstrahlung, Ausschaltung der 529 (*Abrams*).
Selbstverletzung bei Hysterischen 556 (*Zillikes*).
Selenium bei Krebs 1879 (*Gillett, Wakeley*).
Semmelweis, nicht Lister 436* (*Bruck*). 1479* (*F. Bruck*).
— oder Lister? 1719* (*v. Brunn*).
Senkungsabszesse im Bauch, Nachweis von 111* (*J. Elsner*).
Septikämie und kolloidaler Schock, puerperale 182 (*Levy-Solal*).
Septumkarzinom 1920 (*D. v. Nevratil*).
Serum bei Milzbrand 1264 (*Regan*).
— bei lobärer Pneumonie 352 (*Niles*).
— bei Thyreosen 893 (*Hellwig, Neuschloss*).
Sexualorgane, Fehlen der inneren 1348 (*Starobinsky*).
Sexualorganerkrankungen, Röntgen- u. Quarzlichtstrahlen bei 272 (*Meyer*).
Sezierübungen, topographische anatomische 1458 (*Kiss*).
Sigmawurzel, Torsion der 1732 (*Popovic*).
Sigmoid-Blasenfistel 1395 (*Bagger*).
Silberlösungen, intravenöse Behandlung mit 121 (*Plehn*).
Singultus 141 (*Schultz, de Brun*), 622 (*Fuld*).
— epidemischer 354 (*Pontano* u. *Trenti*).
— bei Harnretention infolge Prostatahypertrophie 785* (*H. Schoen*).
— postoperativer 103 (*Küttner*).

Singultusbehandlung 85 (*Fuld*).
Sinus cavernosus-Thrombose 818 (*Ramdohr*).
Skalpierung, unvollkommene 816 (*Silvestrini*).
Skapulafrakturen 679 (*Schönbauer*).
Skapularkrachen 273 (*Görres*), 463 (*Jatram*), 1684 (*Volkmann*).
Sklerodermie, Röntgenbehandlung der 531 (*Hammer*).
Sklerose des Fettkörpers am Knie, traumatische 901 (*Rost*).
Skoliose 59 (*Lange*, *Hoessly*), 718 (*v. Bayer*).
— und Thorakoplastik 1074 (*Hug*).
Skoliosebecken 1178 (*Reijs*).
Skoliosen, schwere 1016 (*Sauerbruch*).
Skoliosenbehandlung 58 (*Gaudier*, *Swynghedauw*), 373 (*Estor*).
Skorbut, Blutveränderungen bei 952 (*Montanari*).
— und seine chirurgischen Komplikationen 495 (*Ehler*).
Skrofulose 494 (*Steiner*).
Sodoku (Rattenbiß) 952 (*Luigi*).
Solästhinnarkose 1599 (*Hellwig*).
Somnifen 712 (*Handschuh*).
Sonnen- und Quarzlichtbehandlung bei Knochenerkrankungen 212 (*Riedel*).
Sozialhygienische Therapie in der Chirurgie 985 (*Borchard*).
Sozialversicherung 709 (*Haemig*).
Spätblutungen nach Appendektomie 1840 (*Mertens*).
— nach Nephrotomie 694 (*Rehn*).
Spätsymptome nach duralen Blutungen 64 (*Büdinger*).
Spättetanus 315* (*Pochhammer*).
Spaltbildungen am Schenkelhals u. Knorpelfuge 1179 (*Meyer*).
Spaltdaumen 310 (*Douarre*).
Spalthandbildung bei Fingerverlust 1640 (*Kudlek*).
Spastische Paralyse 1036 (*Pieri*).
Speicheldrüse, abnorme 963 (*Berger*, *Magron*).
Speicheldrüsengeschwülste 1922 (*Arzela*).
Speichelsekretion, postoperative verminderte 959 (*Horwitz*).
Speichelsteine 571 (*Frotzl*), 1313 (*W. Boas*).
Speiseröhre, Fremdkörper der 574 (*Wegtowski*).
Speiseröhrenentzündung nach Äthernarkose, akute 348 (*Monier*).
Speiseröhrenerkrankungen, Röntgendiagnostik der 226 (*Sgalitzer*).
Speiseröhrenerweiterung und Kardiospasmus 631 (*Smithies*).
Speiseröhrenerweiterungen 295 (*Guisez*), 1383 (*Meyer*).
Speiseröhrenkrebs, perforierter 1318 (*Berger*).
— Radium bei 895 (*Kurtzahn*).
Speiseröhrenpulsionsdivertikel 348 (*Deis*), 1373 (*Kulenkampff*).
Speiseröhrenresektion 1318 (*Levy*).
Speiseröhrenstrikturen 990 (*Pendl*), 991 (*Renner*).
Speiseröhrentraktionsdivertikel 878 (*Sauerbruch*).
Speiseröhrentuberkulose 1783 (*Klestadt*).
Spina bifida 56 (*Angioni*).
— — Fußdeformitäten bei 387 (*Roeren*).
— — occulta 1159 (*v. Finck*).
— — und Syringomyelie 1015 (*Klippel*, *Feil*).
Spitzfuß, paralytischer 1045 (*Schmitz*).
Spitzfußstellungen d. Fußstümpfe (*Kortzeborn*).
Splanchnicusanästhiese 448 (*Langenskiöld*), 1380 (*Jirasek*).
Splenektomie 800 (*König*).
Splenomegalie, teleangiektatische 1576 (*Symmers*).
Splitterfraktur des Os capitatum 679 (*Schönbauer*).
Spondylitis 1481 (*Jentzer*, *Baliasny*).
— deformans 719 (*Harbitz*).
— Frühdiagnose der 269 (*Schwank*).
— posttraumatische 718 (*Rossi*).
— tuberculosa 1160 (*Bachlechner*), 1637 (*Sträter*, *v. Brunn*), 1638 (*Ritter*, *Henle*, *Vorschütz*), 1642 (*Dalla Vedova*), 1643 (*Curcio*, *Maragliano*).
— — Albee'sche Operation bei 62 (*Debrunner*).
— — Spanbildung nach Albee 784* (*H. Görres*).
— typhosa 61 (*Lorey*, *Gallus*).
— der Wirbelsäule 1134* (*P. Pitzen*).
Spondylitisbehandlung 1443* (*V. Hoffmann*), 1482 (*Fentelois*, *Debrunner*), 1483 (*Rose*, *Totzkij*).
Spondylopathia leucaemia 1737* (*E. Melchior*).
Spontanfraktur des Schenkelhalses 244 (*Künne*).
Spontanfrakturen und Rachitis tarda 195 (*Szenes*)
Spontanluxation 528 (*Eichhoff*).
— bei Coxitis tuberculosa 1812 (*Lehrnbecher*).
Spontanruptur der Art. epigastrica 1079 (*Kotzareff*).
Spreizfuß 1933* (*G. Hohmann*).
Spritzenkasten, steriler 1823* (*Reh*).
Sprungbeinentfernung 854 (*Savariaud*, *Macrez*, *Moure*, *Olivier*).
Sprunggelenkdeformität, Volkmann'sche 1045 (*Brandes*).
Spulwurmerkrankungen der Bauchorgane 1087 (*Schloessmann*).

Staphylokokkensepsis 409 (*Landau*).
Starkstrom 461 (*d'Halluin*).
Starkstromverletzungen 1595 (*Jaeger*).
Stauungshyperämie bei Röntgentiefentherapie 922 (*Haberland*).
Steckschuß des Nierenlagers 149 (*Brenner*).
Stein der Sublingualdrüse 571 (*Zembrzuski*).
— im Ureterempyem, kanalisierter 691 (*Klika*).
Steinchen in der Unterkieferdrüse 263 (*Moure, Soupault*).
Steingallenblasen 146 (*Gosset, Löwy, Mestrezat*).
Steinniere, geschlossene vereiterte 241 (*Marogna*).
Steinach, Operationen nach 1003 (*Schreiber, Küttner, Gütig*).
— Arbeiten und die Verjüngungsfrage 307 (*Boruttau*).
Steinach's Lehre 54 (*Ullmann, Tiedje*).
Steinach'sche Regenerationslehre 1191 (*Schmidt*).
Stenose der Flexura sigm. 684 (*Fowler*), 1756 (*Anschütz*).
Stenosen der Papilla Vateri 1399 (*Altemeyer*).
Sterilisation des Elfenbeins 943* (*M. Bab*).
Sternumspaltung 1073 (*Wechsler*).
Stichwunde des Herzens 583 (*Hinze*).
Stieda'sche Fraktur 528 (*Schüller*).
Stirnhöhleneiterung 343 (*Gord*).
Stirnhöhlenentzündungen 1919 (*Gavello*).
Stirnhöhlenprobepunktion 1311 (*Kümmel*).
Stirnlappenspätabszeß 112* (*O. Muck*).
Störungen, funktionelle 1208 (*Russel, Millet, Bower*).
Stoffel'sche Operation 1680 (*Kirsch*).
Stoffwechsel und Samenstrangunterbindung 54 (*Loewy, Zondeck*).
— bei Schilddrüsenerkrankungen 347 (*Roux*).
Stomatitis gangraenosa, leukämische 1224 (*Alikhan*).
Stomosin bei Grippe 1865 (*Pellegrini*).
Strahlenbehandlung der Blastome 545* (*K. Fritsch*).
— bösartiger Geschwülste 127 (*Keysser*).
— Gewebeveränderung nach 1605 (*Minervi*).
— Pathologisch-anatomische Ergebnisse der 128 (*Haendly*).
Strahlenempfindlichkeit der Krebse 125 (*Walthard*).
Strahlentherapie 532 (*Kautz, Picard*).
— der malignen Geschwülste 124 (*Scott*), 125 (*Fraenkel*).
— in der Laryngologie 1603 (*Spiess*).
Streptodermie, Erysipel 950 (*Unna*).
Streptokokken bei Appendicitis, hämolytische 21 (*Kraft*).
Streptokokkus haemolyticus, Empyem durch 351 (*Johnston*).
Streptotrichose 412 (*Silhol*).
Stridor thymicus 1803 (*Cozzolino*).
Strikturen der Harnröhre und Speiseröhre 990 (*Pendl*), 991 (*Renner*).
Struma congenita 526 (*Melchior*).
— — des Säuglings 1721 (*E. Melchior*).
— intratracheale 1255* (*Langemak*).
— maligna oesophagi et tracheae 1783 (*Ruppanner*).
— suprarenalis, cystica haemorrhagica 1416 (*Lasch*).
Strumektomie 893 (*Streissler*), 1633 (*Krebbel*), 1634 (*Henle, Weiss, Naegeli*), 1721 (*Ostrowski*).
— Drainage nach 157* (*Vidakovits*).
Stumpfbehandlung 1494 (*R. Lériche*).
Stumpfbolzung 502 (*Fraenkel*).
Stumpfplastik bei Kinderstümpfen 603, 958 (*Deutschländer*).
Sublimatinjektionsbehandlung der Varicen 455 (*Model*).
Sublimatlösungen bei Puerperalfieber 306 (*Cova*).
Sublimatniere 1138* (*F. de Gironcoli*), 1421 (*H. Klose*), 1422 (*F. Rollwage*).
Sudeck'sche Knochenatrophie nach Verbrennungen 470 (*Dubs*).
Südostdeutsche Chirurgenvereinigg. 984.
Suggestion und Hypnose als Anästhetika 815 (*Eitner*).
Sympathektomie 1833 (*Seifert, Chiari, Enderlen*).
— periarterielle 913* (*F. Brüning, E. Forster*), 1898 (*Brüning*).
Sympathicusreizung 1688 (*Hahn*).
Symphysenspalte 775 (*Namara*).
Symphysiektomie bei Beckenenge 182 (*Costa*).
Symptomatologie, klinische 1034 (*Ortner*).
Syndrome, hypophysäre 565 (*Friedman*).
Synkope bei Lumbalanästhesie 102 (*Bloch, Hertz*).
Synostose, prämature 889 (*Budde*).
— tibio-fibulare 1689 (*Rahm*).
Synovia und Gelenkmäuse 846 (*H. Ziegner*).
Synovitis, puriforme 275 (*Regard*).
Syphilis congenita 1266 (*Brunsgaard*).
— hereditaria des Schultergelenks 1810 (*Miginiac, Codenat*).
Syphilisbehandlung 95 (*Katz*).
— und Ehe 95 (*Jordan*).
— auf Java 1201 (*Sörensen*).
— der Blase 721 (*Boeckel*), 1427 (*Chocholka, Cosacesco*).
— der Leber 710 (*Cornelli*).
— der Lunge 138 (*Minton*), 139 (*Ficacci*).

Syphilis des Schädels 816 (*Soupault, Boutelier*).
Syphilome, gastrohepatische 1012 (*Florand, Girault*).
Syringomyelie und Spina bifida 1015 (*Klippel, Feil*).

Tabes 1591 (*v. Baeyer*).
Tageslichtlampe 84 (*Joseph*).
23. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 13. u. 14. Januar 1922 in Hamburg 595.
Talma'sche Operation 1724 (*Rubensohn*).
Talusexstirpation zur Plattfußbehandlung 1638 (*Gottesleben*).
— temporäre 925 (*Tosetti*), 926 (*Krukenberg*), 927 (*Wiemers*).
Tamponade bei Inzisionswunden 1281* (*Chiari*).
— — Einschränkung der 1861* (*Hedri*), 1862* (*Wolf*).
— resorbierbare 888 (*H. Kümmell jr.*).
Taschenbuch der Therapie 708 (*Schnirer*).
Tebecin bei Tuberkulose 1871 (*Haeberlin*).
Technik im kleinen 1462 (*Bertelsmann*).
Teilungsstelle des N. tibialis 70 (*Macaggi*).
Tellurpräparate und Typhus, Coligruppe 1415 (*Joachimoglu*).
Temperaturmessung, vaginale und rektale 37 (*Seitz*).
Tennisbein 1005 (*Küttner*).
Tenodese 957 (*Vacchelli*).
— der Quadricepssehne 1183 (*Saxl*).
Teratom in der Milzgegend 28 (*Spencer*).
Teratome, Genese der 918 (*Budde*).
Testikelfunktion 54 (*Lipschütz*).
Tetania parathyreopriva 967 (*Eiselsberg*), 1292 (*Melchior*).
Tetanie 1838 (*Krecke*).
— Epithelkörperverpflanzung bei postoperativer 1570 (*Borchers*).
— nach Gastroenterostomie 250* (*M. Baumann*), 1387 (*Lund*).
— nach Kropfoperationen 1722 (*Knaus*).
— postoperative 186* (*H. Harttung*), 548 (*Mann*).
— Verhütung postoperativer 1839 (*Grassmann*).
— nach Strumaresektion 1332 (*Kaposi, Most, Mann, Melchior*).
Tetanus 118* (*E. Schultze*), 198 (*Freedlander, Hotz*), 1092 (*Hahn, Skramlik*), 1263 (*Vinose*).
— abdomino-thorakischer 1010 (*Irwin*).
— Antitoxinprophylaxe gegen 491 (*Schmidt*).
— nach Bauchoperationen 1900 (*Wohlgemuth*).
— Lichttherapie 1865 (*v. Beust*).
— postoperativer 1597 (*Murstad*).
Tetanusantitoxininjektionen, Anaphylaxie nach 1609* (*Amberger*).
Tetanusreaktivierung 440* (*Herz*).
Tetraplegie 1753 (*Goebell*).
Therapie, Taschenbuch der 708 (*Schnirer*).
Thierschlappen 1595 (*Petersen*).
Thorakoplastik, extrapleurale 603 (*Brauer*).
— bei Lungentuberkulose 1504* (*Ostermeyer*).
— und Skoliose 1074 (*Hug*).
Thoraxatrophie und Lungentuberkulose 1226 (*Friis-Möller*).
Thoraxchirurgie 578 (*Vorderbrügge*).
Thoraxdefekte, angeborene 933 (*Sorrel, Bourdier, Bertaux*).
Thoraxdeformitäten rachit. 933 (*Boeckh*).
Thoraxempyem, Berieselung bei 934 (*W. H. u. N. B. Taylor*).
Thoraxkontusion, Geräusch nach 1345 (*Furano*).
Thoraxresektion bei altem Empyem 1225 (*Wildegans*).
Thrombocyten bei malignen Tumoren 876 (*Gundermann*).
Thrombose der Art. mesenterica superior 172 (*Moure, Semelaigne, Colombet*).
— — poplitea 852 (*Segale*).
— nach Otitis 1307 (*Newton*).
Thrombosen und Embolien, postoperative 103 (*Chauvin*).
Thrombophlebitis purulenta nach Appendicitis 612 (*Sudeck*).
Thymus, Milz und Knochenmark 1192 (*Gengo*).
Thymusdrüse 1801 (*Williams*).
Thymusexstirpation, experiment. 1800, 1802 (*Baggio*).
Thymushyperplasie, Dekanülement bei 578 (*Cahen*).
Thymusmetamere, kongenitale Hyperplasie der 347 (*Settelen*).
Thyreoidektomie 1572 (*Hook*).
— und Antikörper 1722 (*Ecker, Goldblatt*).
Tiefenantisepsis 871 (*Klapp*).
Tiefenbestrahlung an der Schmiedenschen Klinik 126 (*Holfelder*).
Tiefendosis, Messung der 210 (*Kothen*).
Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen 959 (*Dessauer, Vierheller*).
Tod nach Salvarsaninjektion 815 (*Caluzzi*).
Tonsilla palatina-Sarkom 346 (*Gradenigo*).
Tonsillen 1924 (*S. Cohen*).
Tonsillenenukleator 957 (*Meding*).
Tonsillenerkrankung und Hypothyreoidismus 966 (*Barrach*).
Tonsillenfaßzange 346 (*Shapiro*).

Tonsillengewebe bei Röntgenbestrahlung 961 (*Herrmann*).
Tonsillitis und Empyem 1160 (*Schwartz*).
Topographie der Körperorgane 1032 (*Schewkunenko*).
— der Organe 1904 (*Schewkunenko*).
Totalamaurose nach Novokaininjektion 396* (*Petersen*).
Toxine, Wirkung blanker Metalle auf 1008 (*Erdstein, Fürth*).
Trachea nach Kropfoperationen 227 (*Denk, Winkelbauer*).
Trachealsarkom 1780 (*v. Navratil*).
Tracheotomia inferior bei Larynxdiphtherie 585* (*E. Seifert*).
— — bei kindlicher Larynxdiphtherie 794 (*Seifert*).
Tracheotomie 1779 (*v. Navratil*).
Traktionsdivertikel der Speiseröhre 878 (*Sauerbruch*).
Transplantation des Musc. abductor dig. V. 452. 1810 (*Nicolaysen*).
Transplantation von Nebenschilddrüsensubstanz bei Paralysis agitans 465 (*Rühl*).
Traubenzuckerlösung bei Operations- u. Narkoseschäden 1472* (*B. Tenckhoff*).
Trauma und Sarkomentstehung 498 (*Fraenkel*).
Treitz'sche Hernie 145 (*Crescenzi*).
Trepanation bei epiduralem Hämatom 341 (*Brunner, Conrad*).
— bei Hirndruck, palliative 1759 (*Anschütz*).
— des Türkensattels 892 (*Oehlecker*).
— nach Parlavecchio 1908 (*M. Basilio*).
Trichinose der Zunge 1898 (*Landauer*).
Trigeminusneuralgie 1207 (*Bailey*), 1311 (*Silvermann*), 1350 (*Auerbach*), 1918 (*Sonntag*).
Trigeminusneuralgien 561 (*Norman, Johnston*), 562 (*Payr, Precechtel*).
Trigeminusstamm, Punktion des II. 1453 (*Hofer*).
Trippergelenke, Massage bei 1598 (*Tauvel*).
Trochanterbrüche 1491 (*Ruth*).
Trommlerlähmung 15* (*W. Levy*).
Trypsinlösungen bei Hautkrebs 1261 (*Hübschmann*).
Trypsinverdauung der Karzinome 1297 (*Hübschmann*).
Tuba Fallopi als Bruchinhalt 174 (*Chauvin*).
Tubenimplantation ins Cavum uteri 1346 (*Shaw*).
Tuberkelbazillen, Röntgenstrahlenwirkung auf 531 (*Haberland, Klein*).
Tuberkelbazillennachweis 83 (*Bender*).
Tuberkelbazillenvirulenz 1267 (*Weil, Arloing, Bufourt*).
Tuberkelbazillurie ohne Organerkrankung 1415 (*Necker*).
Tuberkulin-Rosenbach 1569.
Tuberkulindiagnostik 95 (*Jaeger*), 1765 (*Mau*).
Tuberkulinprobe, kutane 454 (*Brandes*).
Tuberkulinreaktion, v. Pirquet'sche 97 (*Lotsch, Hübner*).
Tuberkulintherapie 1267 (*Loewenthal*).
Tuberkulose des Beckens 1181 (*Valtancoli*).
— Behandlung der chirurgischen 96 (*Lexer*).
— nach Beschneidung 1200 (*Wolff*).
— im Bruchsack 751 (*Tourneux*).
— chirurgische 493 (*Teuner*), 811 (*Jerusalem*), 922 (*Drügg*), 1871 (*Könnecke, Gruber*).
— — nicht viszerale 953 (*Wiesinger*).
— — Antivaccin Marinotti 198 (*Forni*).
— — Chemietherapie der 206 *Sauvé, Flandrin*)
— des Dünndarms 654 (*Schüppel*).
— des Ellbogengelenks 1037 (*Scalone*).
— des Fersenbeins 856 (*Chicaudard*).
— und Friedemann'sche Mittel, chirurgische 412 (*Gossmann*).
— des Fußgelenks 856 (*Gaenslen, Schneider*).
— des Gehirns 131 (*Kohl*).
— der Gelenke, eitrige 97 (*Melchior*).
— des männlichen Genitales 243 (*Sussig*).
— der Genitalorgane 31 (*Vogt*).
— der Harnblasen und Nieren 31 (*D'Agata*).
— des Hüftgelenks 775 (*Vanable*).
— des Jejunum 1451 (*Frusterer*).
— der Knochen und Gelenke 198 (*Mommsen*), 792 (*Valentin*), 811 (*Frosch*), 961 (*Schmieden*), 1870 (*Kümmell jr., Paschen, Blencke*).
— Lichttherapie der chirurgischen 1602 (*Riedel*).
— der Lymphdrüsen 97 (*Drügg*).
— des Magens 1730 (*Büschmann*), 1731 (*Beer*).
— der Nase 820 (*Ohon, Terplan*), 1607 (*Stupka*), 1311 (*Dedek*).
— der Nieren 42* (*J. J. Stutzin*), 150 (*Wolff*), 692 (*Hyman, Mann*), 720 (*Caspari*), 756 (*Eisendrath*), 1117 (*Beer*), 1258 (*Marogni*), 1423 (*Janu, Lichtenstern*).
— und Ozaena 344 (*Linthicum*).
— der Patella 385 (*Jean*), 1815 (*Lentz*).
— Pneumothoraxbehandlung der 229 (*Jacobaeus*).
— der Prostata 1127 (*Gayet*).
— Röntgenbehandlung der chirurgischen 531 (*Jüngling*).
— und Röntgenkarzinom der Mamma 209 (*Fraenkel*).

Tuberkulose der Samenblasen 1651 (*Hryntschek*).
— und Sarkom 1057* (*E. Marsch*).
— der glatten Schädelknochen 962 (*John*).
— des Schambeinwinkels 1182 (*Sorrel, Chauveau*).
— des Schulterblatts 769 (*Carnelli*).
— der Speiseröhre 1783 (*Klestadt*).
— Tebecin bei 1871 (*Haeberlin*).
— Urochromogenausscheidung bei chirurgischer 412 (*Düttmann*).
— des Urogenitalsystems 1423 (*Stutzin*).
— Vaccine bei chirurgischer 493 (*Tobiasek*).
— der Wangendrüsen 131 (*Lénormant*).
— der Wirbelsäulen 62 (*Valtancoli*)
Tuberkulöse Mesokolondrüsenperforation, Peritonitis diffusa durch 701* (*Molnár*).
Tuberositas navicularis 1047 (*Henry*).
— tibiae 386 (*Clap*).
Tumor albus am Kniegelenk 1493 (*R. Comte*).
— cerebri 1916 (*V. Magnus*).
— intrathorakaler 350 (*Jacobaeus* und *Key, Wessén*).
— des rechten Mittelfingers 850 (*Tourneaux, Lefebre*).
— paraurethraler 1650 (*Schultze*).
— Rhino-pharyngealer 572 (*Payot*).
— der Schilddrüse 577 (*Sawicki*).
— des Sigmoideum 33 (*Michon*).
— der Sublingualis 570 (*Cevario*).
— testis abdominalis 224 (*Fröhlich*).
Tumoren der Aponeurosen der Glieder 201 (*Bolognesie*).
— des Auges, bösartige 215 (*Mannheimer*).
— von gemischtem Bau 200 (*Kleinschmidt*).
— Bestrahlung maligner 794 (*Seyerlein*).
— experimentelle 1296 (*Gaul*).
— intratracheale 894 (*v. Haberer*).
— melanotische 200 (*Treuherz*).
— am peripheren Nervensystem 616.
— des zentralen Nervensystems, Wassermannreaktion 813 (*Lothmar*).
— rektovaginale 55 (*Alglave*).
— Rückbildung und Heilung großer 842 (*W. Müller*).
— des Verdauungstraktus 171 (*Janowitz*).
— des Vestibulum nasi 820 (*Frühwald*).
Typhus exanthematicus 1269 (*Gregory, Dmitrijew*).
Typhusgallen 269 (*Metge*).
Typhusniere 1531 (*Steinthal*), 1533 (*Guleke*).

Überbein des Fersenbeins 386 (*Scarlini*).
Ulcera, trophische 1768 (*Roth*).
Ulcus und Aerophagie 1082 (*Full, v. Friedrich*).
— der kleinen Kurvatur 1028* (*J. Kaiser*).
— der Magenmitte 359 (*Alessandri*).
— des Magens, trophisches 522 (*Kirchmayr*).
— callosum ventriculi 1083 (*Hölscher*).
— coli simplex 684 (*Levy*).
— duodeni 1233 (*Groedel*).
— — Duodenalresektion bei 360 (*Nowak*).
— — Fettnekrose und Pankreatitis 806 (*Arnsperger*).
— jejuni 524 (*Breitner*).
— pepticum 679 (*Kazda*), 1730 (*Lorenz, Schur*).
— — d. Magen-Darmkanals 1011 (*Goto*).
— jejuni, Entstehung von 519* (*J. Galpern*).
— — — postoperatives 421 (*Meunier*).
— — — und Pylorusausschaltung 1385 (*Kelling*).
— — oesophagi 1775 (*Hellmann*).
— rodens, multizentrischer Ursprung 1879 (*Cheatle*).
— simplex des Darms 166* (*A. W. Fischer*).
— ventriculi 48* (*F. Neugebauer*), 645 (*Ryser*), 651 (*Kaufmann*).
— — et duodeni 645 (*Eiselsberg, Zawadzki*) 1383 (*Oppel*).
— — mit Gasabszeß 1384 (*Stahl*).
— — medikamentöse Therapie des 142 (*Loewy*).
— — pylorusfernes 108* (*J. Dubs*).
— — und Relaxatio diaphragmatica 167 (*Bouchut*).
— — und Ulcus duodeni, Lokalisierung des 1082 (*Block*).
Ulcusdiagnostik 1083 (*Piga, Larru*).
Ulcuskarzinom des Magens 1731 (*Peyser*).
— und Magengeschwür 266 (*Brütt*).
Ulcusmagen, resezierte 525 (*Orator*).
Ulcustumor und Krebs am Magen 1706 (*E. Payr*).
Ulnadefekt, angeborener 66 (*Kuh*).
Umschnürungslähmungen an den Armen 308 (*Witter*).
Unfälle, elektrische 197 (*v. d. Hütten*), 1195 (*Jäger*).
Unfalleistenhernie 526 (*Goebel*).
Unglücksfälle in der Chirurgie 1904 (*Oppel*).
Unterarmbrüche 66 (*Seitz*).
Unterarmmißbildungen und -brüche 308 (*Marais*).
Unterbindung der Arteria carotis communis 573 (*Litthauer*).
— — hepatica propria 154* (*v. Hofmeister*).

Unterbindung der Arteria tibialis anterior 745* (*R. Spanner*).
— der Vena ileocolica 659 (*Braeunig*).
Unterdruckatmungsapparat 101 (*Brunner*).
Unterkieferdurchsägung, temporäre 362 (*König*).
— Kinnplastik 1835 (*v. Eiselsberg*).
Unterkieferverrenkung, habituelle 964 (*Weimar*).
Unterlippenplastik 956 (*Tzaiko*), 1363* (*H. Pichler*).
Unterschenkelbrüche, intrauterine 1043 (*Schulz*).
Unterschenkelgeschwürbehandlung nach Biondi 1044 (*Canli*).
Untersuchungen vor der Operation 103 (*Audain*), 1203 (*Bonifield*).
Untersuchungsmethoden, urologische 689 (*Stevens*).
Urämie 1415 (*Schütz*), 1830 (*Herrmannsdörfer*).
Uraninprobe 1647 (*Roedelius*).
Ureter, doppelter 757 (*Mériel, Lefebvre*).
Ureterektomie 1425 (*E. Beer*).
Ureterenchirurgie 1117 (*Joseph*).
Ureterendoppelmißbildung 377 (*Brattström*).
Ureterenmündung, Insuffizienz der 1000 (*Gottstein*), 1001 (*Renner*).
Ureterenkatheterismus 176 (*Curtis*), 1425 (*Klika*).
Ureterfistel 151 (*v. Lichtenberg*).
Ureterstein 378 (*Catterina*).
— nach Fulguration 1118 (*Mc Kenna*).
— vorgetäuschter 179 (*Marion*).
Uretersteine 50 (*Rafin*).
Ureter-Vaginalfisteln 273 (*Pleschner*).
Ureterverschluß durch Mesenterialdrüsentuberkulose 1346 (*Valentin*).
Urethra und Blasendefektdeckung durch Rektumteile 1118 (*Hacker*).
Urethrakrebs 151 (*Rizzi*).
Urethraverletzung und Varikokele 1428 (*Phélip*).
Urethrawiederherstellung aus Vagina 1120 (*Seres*).
Urethrotomie, äußere 694 (*Niemack*).
Urinreaktion bei akuter Bauchfellinfektion, spezifische 1079 (*Sgambati*).
Urochromogenausscheidung bei chirurgischer Tuberkulose 412 (*Düttmann*).
Urologie 688 (*Schlagintweit*).
Urotropin bei pyogener Blutinfektion 1597 (*Buzello*).
Urotropininjektionen bei pyogenen Nierenprozessen, intravenöse 543* (*H. Harttung*).
Uterus, Adenomyom des 726 (*Kühner*).
— im Bruchsack 1398 (*Latteri*).
Uterusblutungen 152 (*Loewy*).
Uterusfibrome 1652 (*Gogey*).
Uteruskrebs, Radiumbehandlung des 183 (*Nordentoft, Schweitzer*).
— Radium und Mesothorium bei 1652 (*Döderlein*).
— Radium-Röntgen bei 535 (*Spinelli*).
Uterusprolaps, Rekto- und Cystokele 55 (*Frank*).
— Uterustumoren 727 (*Wiener, Darland*).
Uterusveränderungen durch Radium 1654 (*Krahn*).
Uterusverlagerung 726 (*Allen*).

Vaccine bei chirurgischer Infektion, autogene 870 (*Canon*).
— — Tuberkulose 493 (*Tobiasek*).
Vaccinotherapie bei Osteomyelitis 93 (*Marais*).
Vaginaersatz durch Darm 766 (*Martens*).
Vago- u. Sympathikotomie 1698 (*Starker*).
Vagusverlagerung 347 (*Worms* und *Lakaye*).
Valvula Bauhini, Insuffizienz der 1233 (*Hromada*).
Varicen am Herzen 583 (*Welcker*).
— des Dick- und Mastdarmes 298 (*Dujarier, Khan*).
— sapheno-femorale Anastomose bei 383 (*Hesse* u. *Schaack*).
— Sublimatinjektionsbehandlung d. 455 (*Model*).
— und Schwangerschaft 767 (*Stütel*).
Varicenbehandlung 464 (*Löhr*), 778* (*G. Lotheissen*), 1043 (*Koller-Aebly*).
— Sicard'sche 1814 (*Montpellier, Lacroix*).
— tödliche Embolie nach 218* (*J. Hohlbaum*).
Varikokele 760 (*Petridis*), 1211* (*v. Manteuffel*).
— Behandlungsmethode der 369* (*Gregory*).
Varikokelenoperation 45* (*F. Franke*).
Vasomotion, zerebrale 816 (*Hoffmann*).
Vena cava inferior 147 (*Chalier, Longy*).
— portae, Naht der 716 (*Giorgi*).
Venen, Neosalvarsaninjektion in variköse 713 (*Pulvirenti*).
Venenthrombose der unteren Extremität 1495 (*Trinkler*).
Ventrikulographie, Apparat zur 1367* (*Schinz*).
— zur Hirndiagnostik 888 (*Denk, Altschul, Wrede*).
Veränderungen der inneren Organe nach Sturz 556 (*Zielinski*).
Verätzungen mit norwegischem Salpeter 712 (*Erlandsen, Jensen, Trautner, Larsen, Olsen, Börresen*).
Verblutungstod nach Verschlucken eines Gebisses 348 (*Plaut*).

Verdauungsgeschwür des Gastrointestinaltrakts 643 (*Goto*).
Verdauungsorgane, Pathologie und Therapie 266 (*Kadner*).
Vereinigung bayerischer Chirurgen 1825.
— mitteldeutscher Chirurgen 1672.
— mittelrheinischer Chirurgen 1508.
— Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen 915, 1627.
— nordwestdeutscher Chirurgen 1749.
Vereisung des Nervenquerschnittes 202 (*Wiedhopf*).
Vererbungslehre, Konstitutions- und 403 (*Bauer*).
Verknöcherungen in zentral gelähmten Gliedern, neuropathische 947 (*Israel*).
Verknöcherungsprozeß am Femurkopf 243 (*Weil*).
Verlagerung der Bauchorgane 296 (*Prédelièvre*).
Vernisanum purum 1175* (*H. Spreitzer*).
Verrenkung beider Schlüsselbeine 1351 (*Tourneux, Bernadbeig*).
— der Großzehe, dorsale 1187 (*Schultze*).
— der Hüfte, angeborene 1636 (*Brandes*).
— der Kniescheibe, habituelle 1042 (*Karl*).
— der Schulter, angeborene 1352 (*Wilmoth*).
— — habituelle 1140* (*Herfarth*).
— des Capitul. radii 1488 (*A. Kraus*).
— des Hüftgelenks 1178 (*Bosch*).
— — angeborene 67 (*Kopitz*).
— — bei Neugeborenen 775 (*Sippel*).
— des Humerus, habituelle 1352 (*Palmén*).
— des Kiefers, habituelle doppelseitige 1764 (*Konjetzny*).
— des Mondbeines 773 (*Sonntag*).
— des Oberarmes 1456 (*Constantini*).
— des Schultergelenks 65 (*Clap*).
— — habituelle 1002 (*Herfarth*).
— des Unterkiefers, habituelle 964 (*Weimar*).
— im I. Metatarsophalangealgelenk 1186 (*Kortzeborn*).
Verrenkungen der Finger, alte 1038 (*Desfosses*).
— der Hüfte 1491 (*Colleu*).
Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 866.
— der Nordischen Chirurgenvereinigung zu Helsingfors 441.
Verwachsung nach Strumenbestrahlung 263 (*v. d. Hütten*).
Verwachsungen am Magenausgang 1148 (*Gassmann*).
Vestibularerkrankungen bei Lues 822 (*Esch*).
Vierfüßler mit fakultativem Handgang 244 (*Magnus*).
Virchow, Rudolf 459 (*Posner*).
Visceroptosis 748 (*Bryant*).
Volumen der Pleurahöhle beim Pneumothorax 579 (*Olmer, Berthier*).
Volvulus der Flexura sigmoidea 78* (*V. Gussew*), 655 (*Pfeiffer, Hermann*).
— der Hoden 759 (*Le Gac, Fournier*).
— des Coecum 999 (*Harttung*).
— des Darmes 1389 (*Zahradnicky*).
— des Magens 1728 (*Giorgacopulo*).
— des S romanum 655 (*Schaaning*).
Vorfußschmerz 1045 (*Engelmann*).
Vuzin 1007 (*Klapp*), 1299 (*Brunner, v. Gonzenbach*).
— bei Meningitis 1906 (*Birkholz*).
Vuzintiefenantisepsis 205 (*Morgenroth*).

Wachstumshemmung im Oberkiefer 391 (*Frisch*).
Wachstumsstörung des III. Metakarpus 678 (*Steindl*).
Wackelknie, Bandersatz bei 1539 (*Bonn*).
Wandermilzexstirpation 675* (*H. Brossmann*).
Wanderseptikämie, subakute venöse 94 (*Vaquez, Leconte*).
Wangenlymphdrüsen, kommissurale 1834 (*Seifert*).
Wangenmischtumor 344 (*Ansaldi*).
Wassermann'sche Reaktion 1598 (*Baumgärtel*).
— — u. Narkosen 1599 (*Dominici*).
Wasserstoffsuperoxydwirkung 1602 (*Bergerhausen*).
Wildbolz'sche Antigene 197 (*v. Bergen*).
— Eigenharnreaktion 599 (*Roedelius*).
Wirbel, Echinokokkus u. Aktinomykose der 62 (*Gulette*).
Wirbelerkrankungen, Nervendurchschneidung bei 1484 (*René Lériche*), 1485 (*Lhermitte, Pagniez*).
Wirbelkörper-Kompressionsfraktur 59 (*Mülleder*).
Wirbelquerfortsatzfrakturen 1159 (*Niedlich*).
Wirbelsäule, Anomalien der 57 (*Muggia*).
Wirbelsäulenbruch 1480 (*Sorge, Wolff*).
Wirbelsäulenerkrankungen, rheumatische 1481 (*Sicard, Forestier*).
Wirbelsäulenfraktur 58 (*Lop*).
Wirbelsäulenkrebs, metastatischer 1848 (*Scholz*).
Wirbelsäulenschädigung nach Lumbalpunktion 62 (*Gieseler*).
Wirbelsäulenspondylitis 1134* (*P. Pitzen*).
Wirbelsäulenstützpfeileroperation 1443* (*V. Hoffmann*).
Wirbelsäulentuberkulose 62 (*Valtancoli*).
Wirbelsäulenversteifung 718 (*Vorschütz*).
— operative 1216* (*Waygiel*).
— bei Spondylitis tuberculosa 1637 (*Sträter, v. Brunn*), 1638 (*Ritter, Henle, Vorschütz*).

Wirbelsäulenversteifung bei tuberkulöser Spondylitis 1160 (*Bachlechner*).
Wirbelsarkome 793 (*Guleke*).
Wirbelverrenkung 1480 (*Castantine, Duboucher*).
Wismutinjektionen in den Bronchialbaum 581 (*Lynah*).
Wismutstein im Magen 1619* (*Kummant*).
Wundantiseptika, Prüfungsmethodik d. 204 (*Feiler*).
Wundbehandlung 415 (*Owen*).
— in der Friedenschirurgie, verbandlose 120 (*Braun*).
— mit Wechselströmen hoher Frequenz 1206 (*Massimi*).
Wunddiphtherie 94 (*Balhorn*), 491 (*Spieth*), 1199 (*Frankenthal*), 1865 (*Hilgenreiner*).
Wunddrainage 501 (*Schönbauer, Demel*).
Wundinfektion 551 (*Most*).
— mit Vaccinevirus 811 (*Schneiter*).
— und physikalische Chemie 868 (*Eden*), 869 (*Clairmont, Rosenstein, Schottmüller, v. Gaza, Eisner*), 871 (*Bier*).
Wundinfektionen der Ärzte 487 (*Bier*).
Wundphysiologie 985 (*Melchior*).
Wundverlauf u. Photodynamik 1601 (*Torraca*).
Wurmfortsatz im Bruchsack 1840 (*Miliani*).
Wurmfortsatzentzündung und Gelbsucht 22 (*Caplesco*).

Xanthoma tuberosum multiplex 1296 (*Knowles, Fisher*).
Xanthomatose bei rezidivierender Pankreatitis 686 (*Wijnhausen*).
X-Bein rachitischer Kinder 70 (*Pitzen*).
Xeroderma pigmentosum, Krebs bei 820 (*Specht*).
Xiphopagen 1189 (*Le Filliatre*).

Zahncaries und Marine 569 (*Ferraro*).
— u. Zahnschmelz 1924 (*W. Broderick*).
Zahnerkrankungen bei Diabetes mellitus 1925 (*H. Klaas*).
Zahnextraktionen, Anästhesie bei 1925 (*M. Bolstorff*).
Zahnfleischfibromatose 1753 (*Konjetzny*).
Zahnheilkunde, Repertitorium 1034 (*Greve*).
Zahninfektion und Allgemeinerkrankungen 569 (*Osborne*).
Zahnschädigungen n. Röntgenbestrahlungen 1156 (*Gotthard*).
Zahnverletzungen und Unfallversicherung 569 (*Fischer*).
Zahnwurzelabszesse und Genitaltrakt 964 (*Rueck*).
Zange für Magenresektionen 1796* (*Ostermeyer*).
Zellzerfall nach Röntgen u. Blutstillung 1303 (*W. Müller*).
Zirkumzisionstuberkulose 1200 (*Wolff*).
Zucker bei Basedow 1801 (*Labbé, Nepveux*).
Zungenabszeß 1608 (*Taddei*).
Zungenaktinomykose 1925 (*Gordon, Figi*).
Zungenkrebs 822 (*Bloodgood*).
Zungenmykose 392 (*Basset*).
Zungensarkom, myeloplastisches 392 (*Aloi*).
Zwerchfellähmung, künstliche 915 (*Kroh*), 916 (*Naegeli*).
Zwerchfellhernie 168 (*Samaja*).
— doppelseitige angeborene 1013 (*Fitzmaurice-Kelly*).
Zwerchfellhernien 662 (*Truesdale, Breitner*), 1237 (*Loceste, Fatou, Loebell*), 1770 (*Goebell, Kappis*), 1771 (*Schwarz, Anschütz*), 1772 (*Oehlecker*).
Zwerchfellhochstand, idiopathischer 231 (*Wels*).
Zwerchfellinnervation 1832 (*Felix*).
Zwerchfellverletzung durch Brustschuß 1067 (*Kirchmayr*).
Zwergwuchs mit fehlenden oberen Extremitäten 404 (*Caratozzolo*).
Zylindrom des Wundbodens 1656 (*Portmann*).

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.